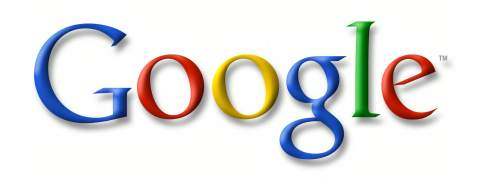
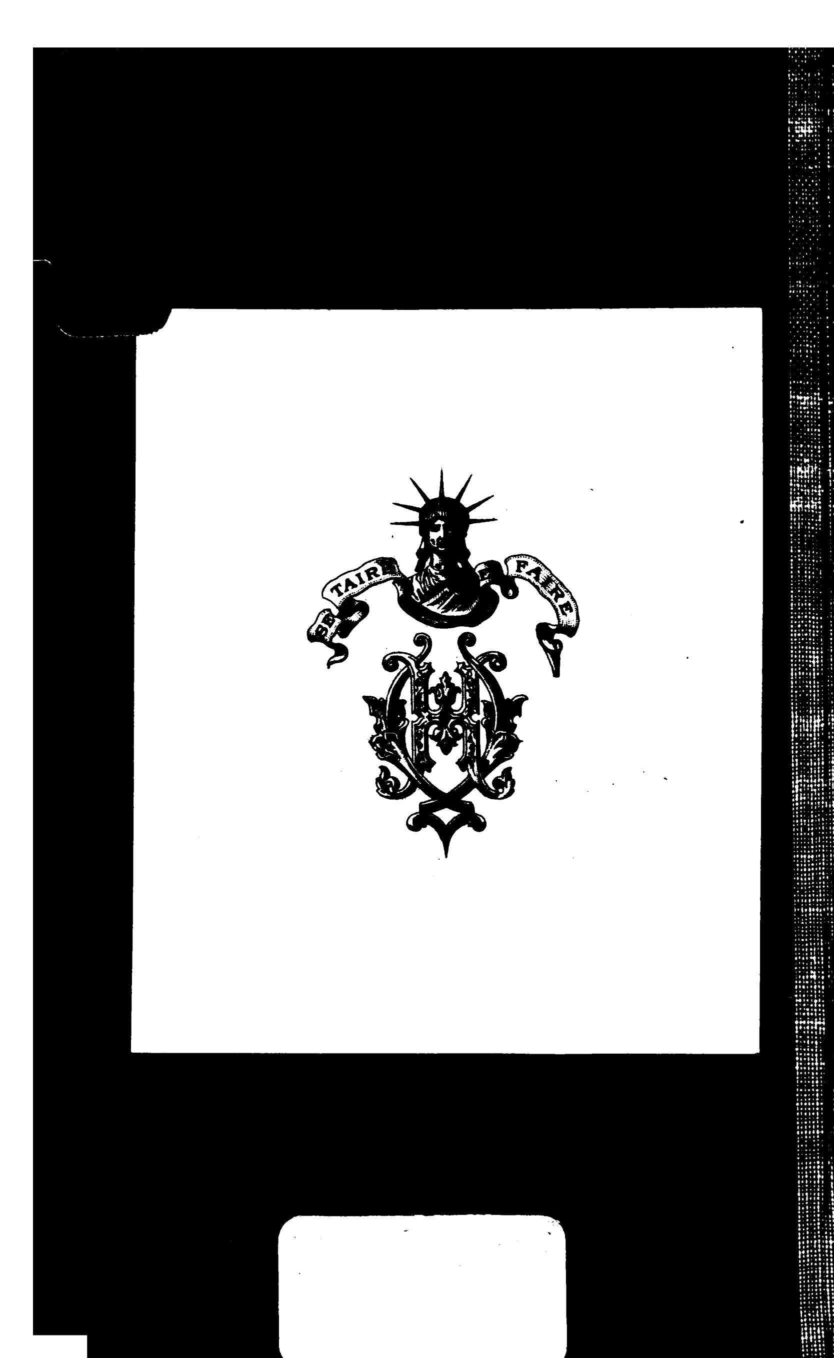
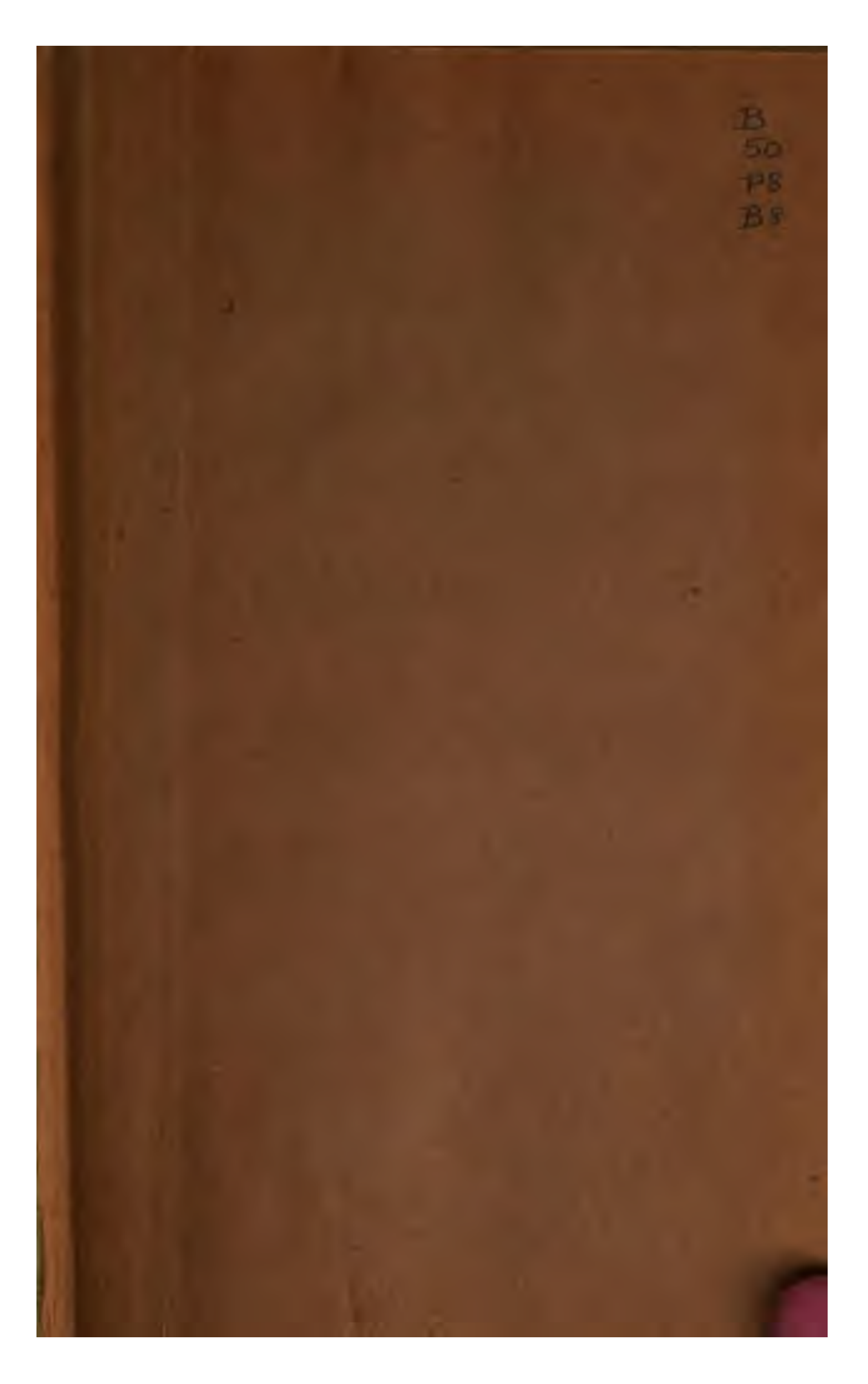
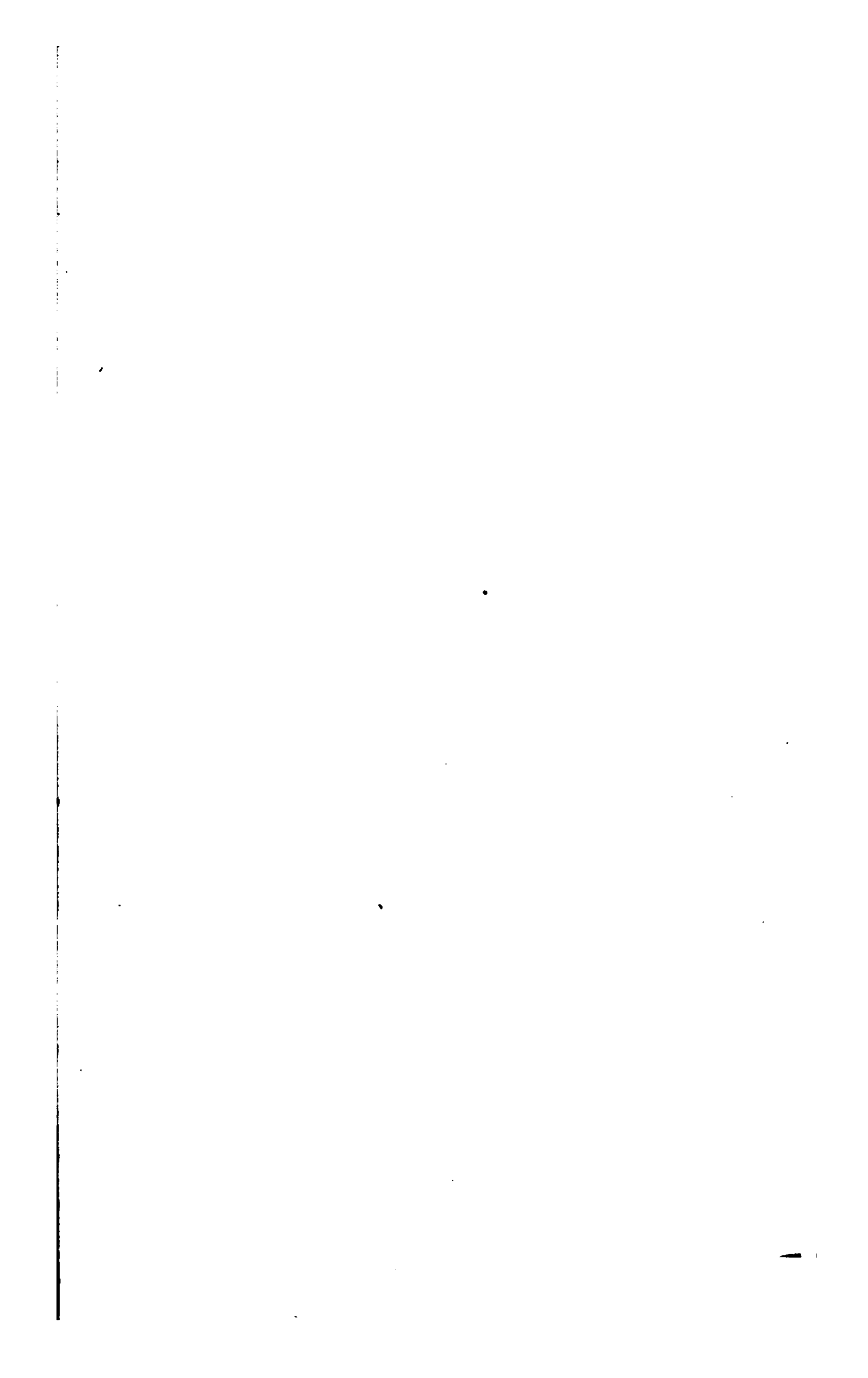



SE TAIRE
FAIRE





VOCABULAIRE

DES

PRINCIPAUX TERMES

DE LA

PHILOSOPHIE POSITIVE

AVEC

NOTICES BIOGRAPHIQUES

APPARTENANT AU CALENDRIER POSITIVISTE

PAR

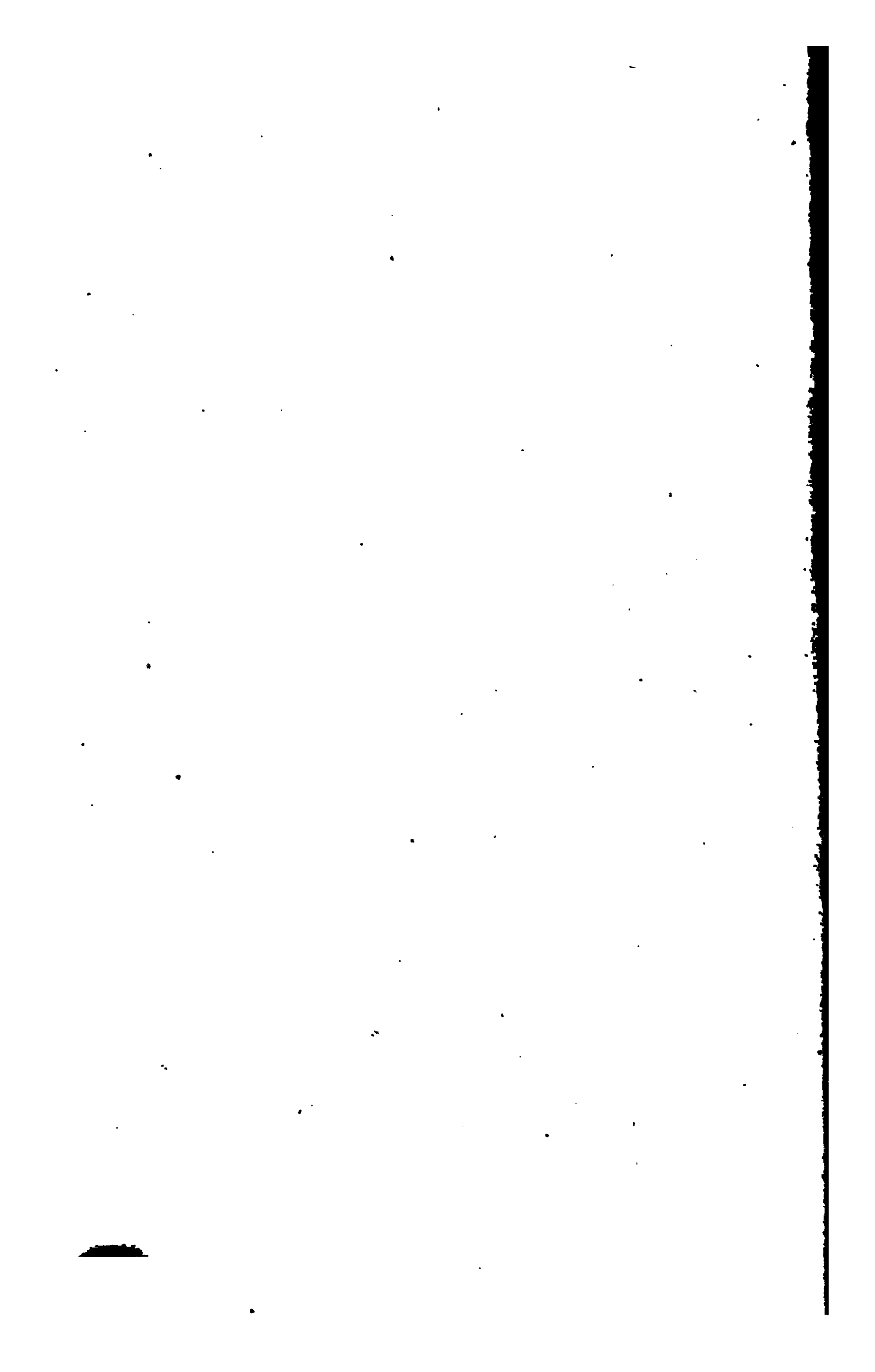
Le Dr Eug. BOURDET.

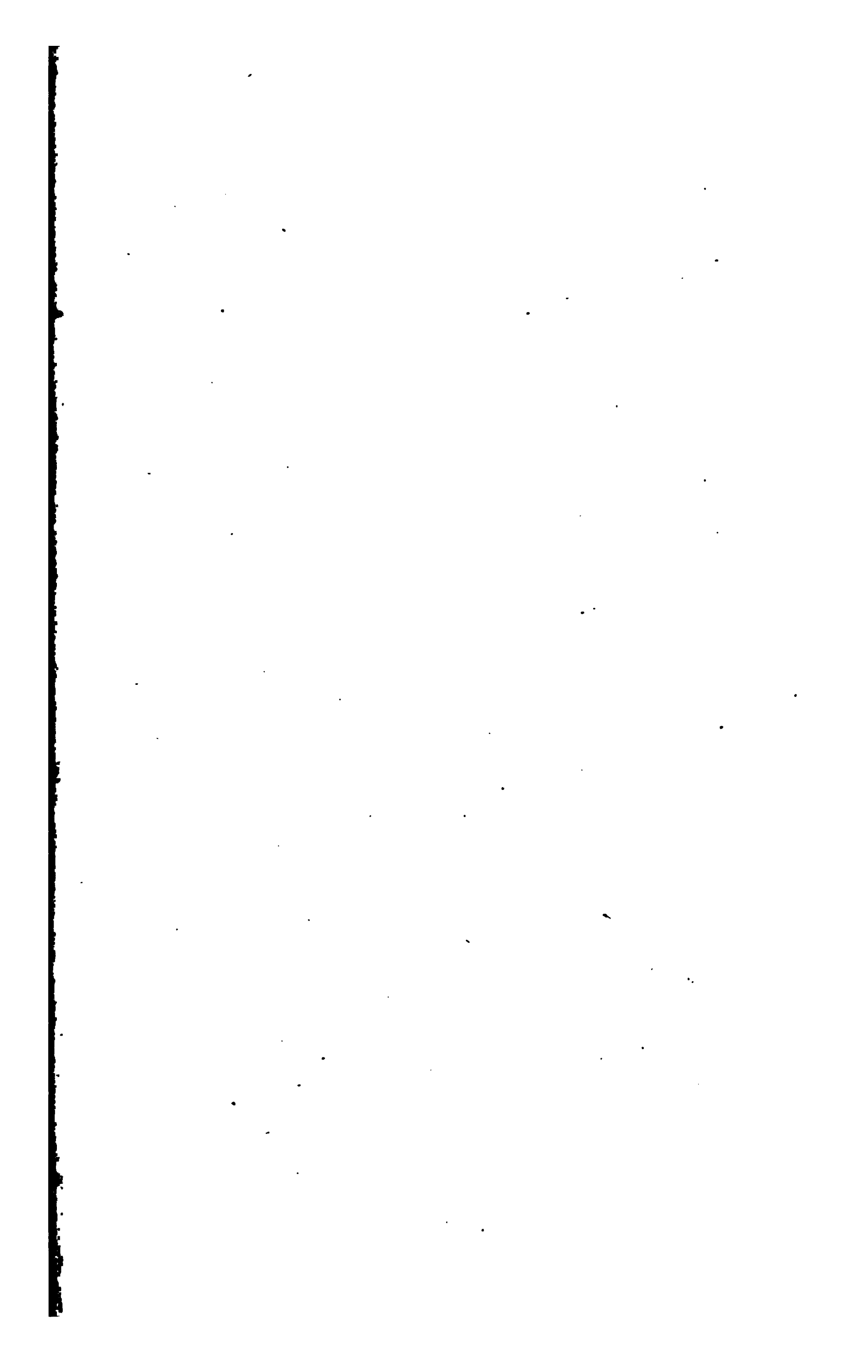
PARIS

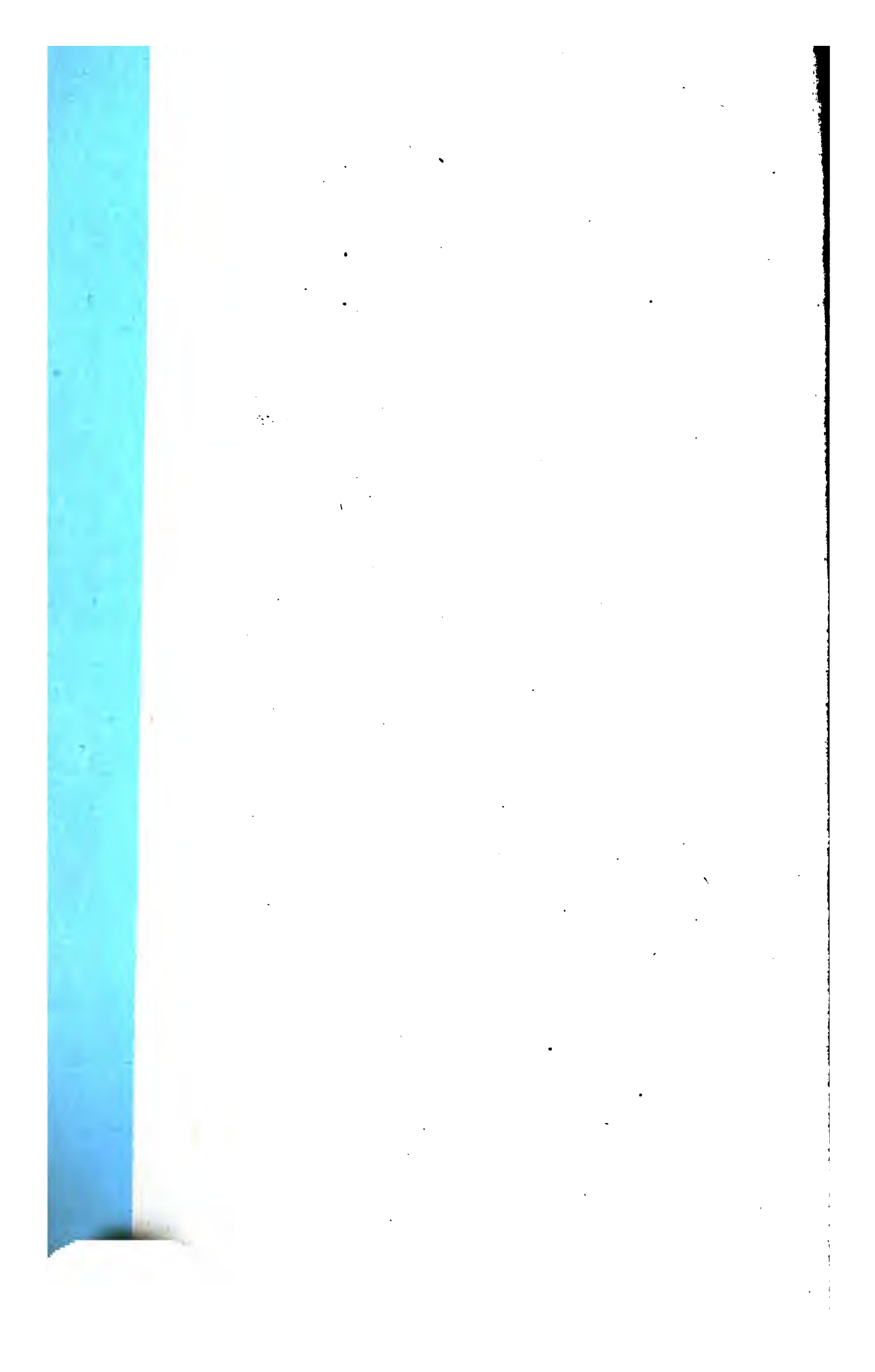
LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE

RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 17.

1875







VOCABULAIRE

DES

PRINCIPAUX TERMES DE LA PHILOSOPHIE POSITIVE

Avec Notices biographiques appartenant au Calendrier positiviste.

DU MÊME AUTEUR

1° **Causeries médicales avec mon client**, Paris, 1 vol. in-18. Germer Baillière, 1853.

2° **Maladies du caractère** (*Hygiène morale et philosophie*), Paris, 1 vol. in-18. Germer Baillière, 1858.

3° **Principes d'éducation positive**, Paris, 1 vol. in-18. Germer Baillière, 1863.

4° **De la Morale dans la Philosophie positive et de l'Autonomie de l'homme**, Paris, 1 vol. in-18. Germer Baillière, 1866.

Prochainement deuxième édition entièrement refondue des PRINCIPES D'ÉDUCATION POSITIVE, avec une préface de M. le professeur Charles ROBIN, de l'Institut.

Saint-Denis. — Imp. Ch. LAMBERT, 17, rue de Paris.

VOCABULAIRE

DES

PRINCIPAUX TERMES

DE LA

PHILOSOPHIE POSITIVE

AVEC

NOTICES BIOGRAPHIQUES

APPARTENANT AU CALENDRIER POSITIVISTE

PAR

Le D[r] Eug. BOURDET.

PARIS
LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE
RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 17.

1875

A MON FILS

M. ÉDOUARD BOURDET

DOCTEUR EN MÉDECINE.

Cher ami,

Je t'offre ce livre pour consacrer l'heureuse conformité de nos esprits dans l'interprétation des choses.

En ce temps de divergence et d'anarchie intellectuelle et morale, un pareil rapprochement est bien bon à constater; il proteste contre les rétrogrades, qui affectent de s'attacher à des croyances déchues pour entraver l'essor des jeunes gens vers l'avenir entrevu.

J'ai aussi à t'exprimer ma reconnaissance pour les soins délicats que tu prodigues à ma santé et pour le bonheur que tu continues à me procurer.

A peine ai-je eu le temps d'arrêter mes souvenirs sur les tableaux de ton jeune âge, et de saisir au vol « ces petits fantômes que l'enfant laisse derrière lui, » que déjà tu es un homme ! Désormais nos préoccupations, nos soucis, nos travaux, sont les mêmes, et aussi nos distractions, dont j'ai trouvé que tu étais très-sobre.

Les jours qui me restent à passer près de toi seront courts, puisque ceux dont je viens de parler se sont si vite évanouis ; qu'importe ! Si nous restons fidèles à nous-mêmes, à nos convictions, à notre conscience, nous aurons vécu « la bonne vie, » et combattu « le bon combat. »

A toi de toute mon âme,

Eug. BOURDET.

Août 1875.

PRÉFACE

Un vocabulaire est une liste ou un ensemble de mots appartenant à une science ou à un art, et rangés dans l'ordre alphabétique avec les explications succinctes qu'ils comportent. Il diffère du dictionnaire, qui est un recueil des mots d'une langue constatant leur signification et s'abstenant des citations complémentaires du sens usuel. On lit dans la préface de la première édition du Dictionnaire de l'Académie, en 1696, que « cet ouvrage, commencé et « achevé dans le siècle le plus florissant de la langue « française, *ne cite pas*, parce que plusieurs de nos « plus célèbres orateurs et de nos plus grands poëtes « y ont travaillé, et qu'on a cru devoir s'en tenir à « leurs sentiments. » De nos jours, le plan d'un vrai dictionnaire est plus large ; il comprend pour tous les mots d'une langue des recherches concernant leur nomenclature, leur signification, leur emploi chronologique, leur étymologie ; on y signale leur prononciation figurée, leurs diverses acceptions, leurs synonymes, la détermination de leur origine par la

comparaison de leur forme avec les langues voisines, ou mères ou sœurs. Un pareil travail, dont le plus beau témoignage est donné par le dictionnaire de M. Littré, est devenu nécessaire à une époque de science qui ne laisse rien dans l'ombre, et reconnaît dans le langage la mobilité humaine, la filiation historique, la continuité des choses, l'enchaînement logique des conceptions, la genèse de l'avenir par le passé, les incessantes transitions entre le néologisme et l'archaïsme, la soumission aux désuétudes avec le respect pour ce qui est mort après avoir brillé.

Le monument élevé par M. Littré à la langue de notre chère patrie a coûté à son auteur trente années de travail; les colonnes triples de ses quatre volumes mises bout à bout mesureraient 3,725 mètres, et les lignes ainsi disposées auraient 80 kilomètres : et cependant ce qu'il contient d'érudition littéraire, d'exacts renseignements scientifiques et techniques, n'exclut ni les dictionnaires ordinaires, ni les glossaires, ni les encyclopédies, ni les lexiques. L'admirable patience de notre grand savant, dont l'aptitude laborieuse est devenue proverbiale, ouvre une voie nouvelle à la vulgarisation des sciences, et en particulier de la grande science unitaire, dont Littré est le représentant le plus autorisé, qui s'appelle la philosophie positive.

Montrer par une explication succincte et selon la facile méthode de l'ordre alphabétique le sens des mots philosophiques, n'est pas sans intérêt pour les personnes très-nombreuses qui entendent maintenant

parler tous les jours de la philosophie positive, et qui déjà munies de la dose ordinaire d'instruction fournie par l'enseignement officiel ou libre, sont encore étrangères à la notion homogène de cette philosophie. Assurément une culture systématique des six sciences fondamentales est indispensable à tout initié de la nouvelle philosophie, et la forme didactique qui procure la connaissance de ces sciences ne peut être remplacée par aucun procédé rival; mais la lecture d'un vocabulaire encyclopédique, sans satisfaire, même s'il était bon, aux exigences de la science, provoque la curiosité, excite aux recherches régulières, donne une assistance provisoire, permet à l'esprit une réponse de circonstance et une solution qui atténue le malaise d'une complète ignorance des choses. A ces raisons majeures, auxquelles j'ai cédé en me permettant d'offrir ce vocabulaire au public, j'ajouterai la concession aux habitudes modernes de représenter toutes nos acquisitions intellectuelles sous une forme concise et abréviative, dans laquelle même l'ordre logique n'est pas toujours observé; c'est ainsi que les journaux quotidiens imposent à leurs lecteurs le mélange le plus incohérent de leurs matériaux, qui sont toutefois assimilés parce qu'ils reviennent souvent sous les yeux, comme les feuilles d'un manuel, comme les articles d'une encyclopédie, comme les objets d'un catalogue quelconque.

Les mots de ce vocabulaire positiviste n'ont rien de limité quant au nombre nécessaire, ni rien de com-

plet quant à leur sens philosophique ; ils indiquent seulement par leur rapprochement l'enchaînement scientifique et doctrinal qui les lie. J'ai intercalé dans leur succession alphabétique, sur le conseil de mon ami, M. le professeur Ch. Robin, soixante-cinq noms biographiques qui appartiennent au calendrier d'A. Comte.

Dans le dogme et le régime de la philosophie positive, le culte systématique de l'humanité tient la place logique d'une conséquence à côté des premisses. Ce culte devait être, comme toute chose, envisagé sous le double côté abstrait et concret. La partie abstraite, qui est l'idéalisation de l'humanité en elle-même, doit être précédée de l'organisation de la partie concrète, car il faut, pour préparer l'idéalisation humaine, connaître, aimer, comprendre et vénérer en raison de leurs services et de leurs vertus ces types humains, ces individualités éminentes, destinés à composer l'humanité idéale. C'est pourquoi nous n'avons pas eu à nous occuper ici de l'organisation du culte abstrait de l'humanité qui, à l'instar de la charmante et poétique création de la Convention, glorifiant dans les beaux mois de floréal, prairial, fructidor et messidor, les âges, les vertus, les besoins et les conditions de la vie humaine, consacre dans A. Comte le mariage, la paternité, la filiation, la fraternité, le fétichisme, le polythéisme, le monothéisme, le prolétariat, l'industrie, le sacerdoce, etc. Nous devions seulement, en souscrivant à l'institution du calendrier positiviste, rappeler les

noms qui se rattachent à son système de commémoration sociale par la filiation historique des progrès humains. Ces noms sympathiques et brillants n'ont dans notre vocabulaire qu'une place biographique très-écourtée, mais proportionnée au cadre étroit de notre publication.

A Comte a pris la semaine pour mesure divisionnaire de son calendrier, parce que, dans la répartition des jours astronomiques de l'année en mois et semaines, il faut, pour établir une concordance artificielle entre les périodes mensuelles et hebdomadaires, choisir soit le mois, soit la semaine; or, la semaine est en usage immémorial depuis les temps théocratiques chez les peuples de race blanche et aune. En répétant exactement quatre fois la semaine pour un mois, on forme une année de treize mois qui finit ainsi qu'elle commence avec l'année chrétienne, dès qu'on ajoute au dernier mois un ou deux jours complémentaires, selon que l'année julio-grégorienne est commune ou bisextile; chaque mois date d'un lundi et finit par un dimanche. Cette périodicité perpétuelle favorise les habitudes du culte dominical; les têtes des mois, des semaines et des jours sont attribuées à chaque individualité glorifiable, selon le jugement du fondateur du calendrier, et ce jugement revisable est cependant ratifié par tous ceux qui se rendent compte de l'immense savoir encyclopédique que M. Comte mettait au service de sa philosophie.

Son système général de commémoration publique

est destiné à la grande République occidentale formée par les cinq populations avancées de France, d'Italie, d'Espagne, d'Angleterre et d'Allemagne, toujours solidaires depuis Charlemagne. La glorification du passé, qui développe dans chaque génération l'esprit historique et le sentiment de continuité humaine, était impossible à nos prédécesseurs, pleins d'animosité contre un régime qui enchaînait leurs efforts et leurs conceptions; il appartient aux fils affranchis de reconnaître dans les lois qui gouvernent les choses un ensemble de nécessités qui défient l'arbitraire humain, tout en consacrant nos efforts et en tenant compte du génie, des services et du dévouement des plus éminents d'entre nous. La série de ces types personnels suscite dans l'esprit qui les contemple un travail esthétique propre à faire prévaloir une saine théorie du mouvement humain. L'ensemble des vies illustres est la base d'un poëme sur l'évolution humaine où nous voyons les immenses difficultés de l'élaboration originale avec un double sentiment d'admiration et de respect. Le catholicisme, confondant tous les mérites dans un seul, et faisant une vertu absolue avec toutes les différentes qualités de ses saints, éloigna beaucoup de mémoires glorieuses, ne distingua ni temps ni lieu, et ne permit la reconnaissance qu'après une période assez longue pour dérouter l'esprit, refroidir le cœur et amener une déplorable anarchie dans le panthéon de ses héros. Le calendrier positiviste combine les qualités intellectuelles et morales des vrais prêtres de l'humanité, il

tient compte du milieu qui favorisa leurs services ou contint leur essor. Il subordonne à la vraie filiation historique la chronologie peu importante de leur vie personnelle; il exclut les personnages célèbres qui ont critiqué sans rien organiser et réclame ceux qui, même insciemment, ont coopéré à l'élaboration progressive par leurs découvertes et leur moralité. Le premier mois à lui seul célèbre la *Théocratie initiale*, qui a plus duré qu'aucune autre phase historique, mais qui n'a pas autant de glorifications individuelles à offrir au culte, en raison même de sa longue unité et de sa forte consistance.

Les trois mois qui suivent appartiennent à l'ancienne Grèce, où la poésie, la philosophie et la science se dégagent successivement du tronc théocratique par l'influence du principe militaire.

Le cinquième mois caractérise le vaste ensemble de la sociabilité romaine, dont l'essor cohérent, uniforme et homogène offre partout le même développement d'une civilisation facilement comprise par des types bien connus. A. Comte a célébré dans les sixième et septième mois les neuf siècles du moyen âge où, le catholicisme et la féodalité prenant ferme possession des esprits par la foi religieuse, la protection individuelle, l'éloignement des guerres purement offensives et l'extension d'une morale plus systématiquement universalisée, ont travaillé lentement mais sûrement à la continuité progressive de l'humanité, malgré les doutes propagés sur ce point par certains adversaires.

Du septième au treizième mois inclusivement, le calendrier déroule le notable tableau du mouvement humain qui s'accélère dans les temps modernes, et touche au terme prévu de son évolution, qui est le régime scientifique, c'est-à-dire positif. Le drame, l'épopée, la peinture, la musique, les mois de Shakespeare, Dante, Raphaël, Mozart, précèdent ceux de Descartes et Bichat, qui sanctionnent le double mouvement philosophique et scientifique dont le nécessaire concours fonde enfin le positivisme.

A côté de la glorification, la conscience demande d'une manière explicite ou intime la réprobation pour les êtres que leur intelligence n'a pas sauvés du mal, et qui ont employé au profit d'un égoïsme pervers le pouvoir qu'ils ont pu conquérir : parmi ces êtres dépravés, A. Comte en avait choisi trois, puis, après réflexion, deux, dont on trouvera l'annotation biographique dans le cours de ce travail.

Nos explications sur le calendrier positiviste ne justifieraient pas l'immixtion des noms propres aux définitions des mots d'un vocabulaire, si nous ne rappelions que le culte systématique de l'humanité ne comprend que provisoirement la glorification de personnages réels, avant et afin d'arriver à l'abstraction idéale dont ces personnages typiques préparent le sens définitif. C'est ainsi que les types mensuels et hebdomadaires de chacun des treize mois sont rangés sous les dénominations scientifiques : 1° de la théocratie initiale; 2° de la poésie ancienne; 3° de la philosophie ancienne; 4° de la science ancienne;

5° de la civilisation militaire; 6° du catholicisme; 7° de la civilisation féodale; 8° de l'épopée moderne; 9° de l'industrie moderne; 10° du drame moderne; 11° de la philosophie moderne; 12° de la politique moderne; 13° de la science moderne: il résulte donc du mélange inusité que nous présentons de noms propres et de mots ordinaires la prévision de l'abstrait au moyen du concret, comme dans toutes nos conceptions, et l'union anticipée de l'un avec l'autre.

On parle toujours beaucoup des libres penseurs et de la libre pensée comme d'une exception critique, destinée à ébranler les vérités fondamentales de la société.

Mais il y a des libres penseurs en théologie avec Luther, des libres penseurs en métaphysique avec Descartes, et précisément il n'y a pas de libres penseurs parmi les positivistes; car il n'y a pas de liberté de conscience en matière mathématique, physique, chimique ou biologique. Il peut y avoir des erreurs de faits, des observations insuffisantes, des expériences mal conduites; mais tout cela est remaniable, revisible, et les certitudes de la science ne se composent que des vérifications incessantes de lois prouvées et non d'inventions subjectives. Il convient donc que les réactionnaires cléricaux et les rétrogrades de la politique cessent d'employer comme anathème une épithète qui ne s'adresse plus qu'à eux, car eux seuls tourmentent sans cesse les textes, les écritures, les esprits et les consciences pour la plus grande gloire d'un Dieu que nous ne leur dispu-

tons pas, ou pour la conservation d'un passé que tout le monde condamne.

Je ne crains pas de répéter que le vocabulaire ne dispensera personne de ceux qui voudraient être initiés aux généralités de la philosophie positive d'un recours aux ouvrages didactiques déjà nombreux qu'elle a produits, comme l'exposé de M. de Blignières, la traduction de miss H. Martineau par M. Ch. Avezac Lavigne et les œuvres diverses de MM. Littré, Ch. Robin, P. Pichard, G. Lafargue, Clavel, Wyrouboff. Mais le *vade-mecum* représenté par un vocabulaire comme celui-ci est lui-même insuffisant et toujours ouvert à des corrections ou à des additions ; c'est pourquoi je serai reconnaissant à ceux des lecteurs sérieux qui me signaleront des côtés défectueux et des omissions.

VOCABULAIRE

DES

PRINCIPAUX TERMES DE LA PHILOSOPHIE POSITIVE

Avec Notices Biographiques appartenant au Calendrier positiviste

---

Abstraction. — Opération intellectuelle qui a pour but d'étudier isolément les attributs et les qualités des divers êtres ou des diverses substances qui possèdent ces qualités et ces attributs. Lorsqu'on se demande quelle est la nature d'un objet et qu'on pénètre son intérieur, on décompose cet objet, et l'on obtient sa cause, ses lois et ses propriétés ou forces. Toutes ces liaisons d'abstraction sont des procédés de logique qui transforment l'un dans l'autre le composé et le simple, le fait et ses lois, car on peut dire qu'un fait est une superposition de lois : les résultats de l'opération intellectuelle dont il est question se nomment *abstraction*.

Action. — Tous les travaux humains sont de spéculation ou d'action, c'est-à-dire pratiques ou théoriques; mais les travaux d'action ne peuvent venir qu'après un système quelconque de conceptions fondamentales fournissant un point d'appui à d'autres combinaisons ultérieures. La philosophie de Bacon suppose l'introduction de certaines modifications que la connaissance des lois

naturelles nous procure sur les causes externes, c'est ainsi qu'est née la Philosophie expérimentale. La science donne la prévoyance, et la prévoyance conduit à l'action. On appelle *actions* tous les points de départ d'un acte, et on les distingue : 1° en actions physiques, comprenant les mouvements par choc, impulsion, attraction, pesanteur : 2° actions chimiques, qui ont lieu entre les molécules d'un corps, pour la séparation, le rapprochement, la combinaison ; 3° actions physiologiques ou de vie, c'est-à-dire celles qui se rapportent à la nutrition, à la contraction et à l'influx nerveux.

Plusieurs actions combinées représentent une fonction.

Activité. — C'est l'entrée en action, dans les conditions voulues, d'un corps ou d'un être. La matière, qui n'est pas inerte, ainsi qu'on le croyait, possède divers modes d'activité appelés *forces* : ces forces ne nous sont connues que par leurs effets, qu'on suppose, à cause de leur saillie, indépendants de la matière. Les trois activités, physique, chimique et biologique se superposent hiérarchiquement de façon que la présence de la troisième suppose l'antériorité présente des deux autres dans tous les corps ; de même, quand il s'agit des êtres vivants, un mode spécial d'activité s'ajoute à la matière et constitue la substance organisée qui les représente à l'état de vie ; mais ce mode d'activité, qui paraît dépendre du groupement des atomes, n'élimine aucune loi ou propriété d'ordre physico-chimique antérieure. Pas un corps vivant n'est soustrait au poids, au nombre, à l'attraction, à la chaleur, à l'électricité ; et pour assurer la vie, il suffit de l'association de trois ou quatre substances, comme l'oxygène, l'hydrogène, l'azote et le carbone ; cinq ou six autres corps simples chimiquement combinés donnent la

vie supérieure des principaux animaux avec le mouvement et la pensée, comme avec le poids et le nombre.

Affections. — Diverses manières dont l'âme est affectée physiologiquement : amour, jalousie, haine, plaisir, crainte, tristesse ; ces passions sont le partage des animaux supérieurs qui par conséquent, doivent être considérés comme possédant une âme, c'est-à-dire une certaine somme de qualités cérébrales correspondant aux besoins conservateurs de l'individu et de l'espèce.

Affinité. — On exprime par ce mot la tendance réciproque des corps à se combiner chimiquement : il appartient au régime métaphysique créateur des *entités* ; et comme désormais l'influence électro-chimique est investie de tous les attributs spécifiques et moléculaires qui caractérisent l'action chimique, on ne saurait maintenir le mot *affinité* qu'avec la restriction que nous signalons.

Alchimie. — Une longue suite d'observations et d'expériences, une grande ardeur et une constance inépuisable furent nécessaires à ceux qui voulaient se rendre compte des phénomènes qui appartiennent à l'alchimie et à l'astrologie ; mais sans les chimères attrayantes de la science cachée, et sans les déceptions qui les éprouvèrent, comment les pionniers de l'avenir nous auraient-ils donné les moyens de fonder les théories positives qui nous guident aujourd'hui ? Quand l'esprit de l'homme n'était pas modéré par une mûre raison, les premières recherches furent encouragées par l'illusion d'un empire illimité sur le monde. La théologie ne resta pas étrangère à cette situation des premiers travailleurs, qui, tout en les abusant, leur procura un stimu-

lant indispensable au progrès, placé désormais en dehors des miracles comme de l'orgueil présomptueux des croyants.

Alexandre. — Ce type lointain se rattache à la glorification de la civilisation militaire par le mois de César, dont il occupe le deuxième dimanche dans le calendrier d'A. Comte. Confié à Aristote dès l'âge de 13 ans jusqu'à 18, exalté par la lecture de l'*Iliade*, Alexandre se mêlait à 15 ans aux batailles, et décidait à Chéronée le combat en sa faveur contre le bataillon Sacré des Thébains. Après avoir obtenu l'hégémonie de la Grèce, malgré la résistance de Péloponésiens, il s'engagea contre les Thraces et les Celtes, qui répondaient à ses intimidations: « Nous ne craignons que la chute du ciel... » Déclaré invincible par l'oracle de Delphes après la cruelle défaite des Thebains, il ne résista pas à entamer ses campagnes d'Asie et à attaquer les Perses de Darius qui étaient au nombre de 500,000. Avec ses 100 trirèmes, ses 30,000 fantassins et ses 5,000 cavaliers, il soumit l'Etolie, la Carie, la Cappadoce, la Phrygie, la Paphlagonie, suivant pour arriver jusqu'à l'Euphrate la même route que Cyrus et repoussant hautainement les offres de soumission de Darius, parce qu'il ne pouvait pas plus y avoir en ces régions deux maîtres que deux soleils ; il punit en passant les Hébreux qui ne voulaient pas des dieux de la Grèce, et arrivé en Égypte, où il jeta les fondements d'Alexandrie, il se déclara fils de Jupiter, cousin du soleil et parent de la plupart des divinités vénérées. Après la batailles d'Arbèles, il célébra ses victoires avec Thaïs dans des orgies terminées par le meurtre et l'incendie ; poursuivant Darius à Ecbatane et les Scythes au delà du Jaxarthe, il ne s'arrêta qu'au Gange, d'où il revint pour

mourir à Babylone, couronné par les villes de la Grèce en députation, enfermé dans un cercueil d'or et de verre où César le vit conservé par les Ptolémées, pour qui il était un talisman. Par Alexandre, l'Inde, l'Égypte, la Perse, cessèrent d'être mystérieuses ou primitives, et il fut l'organe de ce rapprochement civilisateur opéré avant sa trente-troisième année (325 ans avant notre ère).

Alfred. — Fait partie du mois de Charlemagne consacrant la féodalité civilisatrice, et il occupe le 1er dimanche du 7me mois de l'année positiviste. Mort à 52 ans en 901, il fut par la lutte chef et roi des Anglo-Saxons, maître des Danois, qu'il combattit dès l'âge de 16 ans. Vaincu souvent mais opiniâtre, on le vit réduit aux expédients les plus humbles pour arriver aux résultats les plus sérieux ; adopté par le pape Léon IV, il suivit sévèrement les traditions chrétiennes, avouant ses torts, subissant les reproches, conciliant pour la paix et cherchant seulement dans la guerre le moyen d'organiser son pays. C'est ainsi qu'il partagea d'abord avec un chef danois christianisé une partie du territoire anglais pour évincer le reste de ses ennemis par ce concours. Pendant trois ans il traqua les écumeurs de mer dirigés par Hastings et les bloqua à l'entrée de la Tamise en détournant, pour la mettre à sec, un cours important d'affluents ; peu de temps après ces succès il rétablissait l'ordre dans son royaume, punissant de la peine du talion 42 juges prévaricateurs, divisant en comtés chaque territoire de cent familles ; il fonda des écoles, étudia à 40 ans le latin, et traduisit pour ses concitoyens tout à fait illettrés les histoires d'Orose et de Bède et appela Jean Scott pour l'aider ; ingénieux dans les détails, il composa dans la pénurie industrielle de son époque un appareil de bougies

de cire dont la combustion lui donnait à un quart d'heure près la division des 24 heures du jour. Il partagea son revenu en quatre parties exactes, attribuées séparément aux écoles, aux monastères, aux pauvres et aux Églises : on lit dans son testament cette belle phrase : « Les Anglais doivent être aussi libres que leurs pensées ; » plus heureux que Charlemagne, il put assurer son œuvre d'indépendance nationale pour une durée correspondant à sa sage prétention.

Aliénation. — Dans la modification morbide des facultés du cerveau, le patient a la conscience de soi, des autres et des objets qui l'entourent. La suppression des idées intermédiaires de son raisonnement et la multiplicité de ces idées font croire à l'incohérence de son esprit, alors que la finesse, la préméditation, la ruse, l'opiniâtreté, se montrent en dépit de l'isolement moral où il se trouve et de l'absorption en lui-même qu'il manifeste.

Altruisme. — Néologisme introduit par A. Comte pour exprimer l'état mental opposé à l'égoïsme ; l'altruisme représente les penchants ou instincts sympathiques, impulsions ayant un but et des motifs autres que les impulsions individuelles. Si la sociabilité et l'aptitude à la domestication sont, chez l'homme et chez certains animaux, supérieures à l'instinct de se défendre, de fuir ou de se nourrir, on peut dire que l'altruisme, par son développement, est une marque de progrès pour l'animalité.

Ambition. — Gall signale cette passion comme ayant une origine organique localisée dans le cerveau ; mais comme la doctrine de cet illustre biologiste n'est pas vé-

rifiée expérimentalement, on ne peut que distinguer en cette passion son côté abstrait, qui concerne les choses spirituelles, et son développement matériel, qui regarde les conquêtes réelles de la fortune et de ses avantages : et il est très-remarquable que, dans le début de la paralysie générale à laquelle succombe un si grand nombre d'aliénés, l'ambition se montre comme symptôme précurseur chez ces malheureux, qui se croient d'une illustre origine et maîtres d'une grande fortune, remplis d'honneurs et comblés de succès.

Ame. — On ne connaît pas de forces sans matière ni de matière sans forces. On n'admet pas un organe sans fonctions, ni une fonction sans un organe. L'essence des forces et l'origine de la matière restent inconnues ; mais les phénomènes qui dépendent de la matière nous permettent d'affirmer la réalité des corps. L'organe cérébral a pour ensemble de fonctions l'innervation, les perceptions internes et externes, l'imagination, le jugement, la volonté, la motilité, l'expression, le langage, les instincts protecteurs de l'individualité et de la collectivité. Cet ensemble des fonctions du cerveau, c'est l'âme.

Analyse. — Opération au moyen de laquelle l'esprit sépare en divers groupes des objets ou qualités qui se trouvaient réunis. Dans la science chimique, elle est plus employée que le procédé de la synthèse, qui lui est opposé. On la distingue en préliminaire et en finale. La première sépare les principes immédiats qui constituent les corps organiques, la seconde détermine les éléments de ces corps ; il peut y avoir inversion dans l'ordre selon lequel on opère, mais les deux espèces d'analyse restent indépendantes l'une de l'autre.

Anatomie. — Science des formes et de la structure des animaux, qu'on ne saurait séparer de la physiologie ou science des fonctions, de même qu'on étudie solidairement le côté statique et le côté dynamique de tout organisme, considéré en repos et en mouvement. Autrefois, c'est-à-dire sous l'empire de la philosophie métaphysique, la physiologie faisait seule les frais du système des connaissances plus ou moins exactes qu'on possédait sur les êtres vivants, parce qu'on supposait le jeu organique avant de connaître la structure anatomique, seul point de départ de l'acte fonctionnel.

Animalité. — Ce mot désigne le groupement des qualités ou facultés qu'on peut attribuer aux êtres du règne animal ; trois lois résument cet ensemble : 1° de rénovation moléculaire avec accroissement, développement, reproduction, hérédité, le tout sous l'influence des conditions physiques de la chaleur et de l'électricité ; 2° de relation organique, comprenant l'intermittence d'action, l'habitude et l'imitation conduisant à un perfectionnement progressif ; et 3° de sociabilité, qui concerne l'espèce humaine et se caractérise par le classement des faits, la discipline pratique et mentale, le sentiment de la filiation historique et le passage des conceptions de l'intelligence par trois états successifs, qui sont la théologie, la métaphysique et la science, ou régime positif.

Animaux. — C'est en vain qu'on voudrait assigner à l'homme une place à part et en dehors de la série animale. Les vieilles subtilités scolastiques qui opposaient l'instinct à l'intelligence se sont évanouies, et désormais l'étude du moral des animaux contribue efficacement au

perfectionnement de la physiologie intellectuelle et psychique de l'homme.

Animisme. — Doctrine épuisée dans laquelle on considérait les corps organisés comme étant inertes et seulement mis en action par l'âme, soit dans l'état de santé, soit dans la maladie. Cette âme, *être* sans matière, essence autonome des théologiens et des métaphysiciens, présiderait à la nutrition comme aux sécrétions, maintiendrait l'équilibre, et se mettrait en lutte contre les causes morbides. — Stahl, médecin du XVII[e] siècle, auteur de cette doctrine au point de vue médical, fut porté à sa production en voyant les excès de la médecine chimiâtrique.

Antiquité. — Tout état social contemporain passe pour être inférieur au précédent, quand les observations, les études, l'expérience, manquent d'étendue et de précision. L'idée de décadence d'origine propagée par la théocratie entretient l'erreur de cette prétendue infériorité progressive; l'expérience scientifique, l'histoire, les voyages, tout atteste l'évolution en sens contraire. L'âge de pierre est le premier âge constaté de l'humanité, et alors c'est la lutte sauvage avec la nature et ses êtres animés; s'il faut espérer un âge d'or, ce n'est pas à titre de restitution, mais comme conquête, et l'humanité aura traversé les degrés inférieurs du fétichisme, de l'astrolâtrie, du paganisme et du monothéisme pour obtenir par son autonomie scientifique ce qu'elle peut espérer de son inexplicable destinée sur la terre.

Anciens et modernes. — La querelle littéraire à leur sujet n'a plus d'importance, quand on se place au point

de vue de notre doctrine positive : les deux ordres de poëmes entre lesquels se partagent les efforts des artistes ne pouvaient avoir la même importance chez les anciens et chez les modernes. La vie privée, dans la tragédie antique, avait une prépondérance qui était inévitable chez des populations ne connaissant et ne comprenant pas d'autre état social que le leur ; aussi, malgré l'introduction du chœur, c'était toujours la nature des familles, les passions et les catastrophes domestiques qui se produisaient sur la scène : il a fallu arriver aux temps modernes pour voir la poésie dramatique s'emparer des modes nouveaux de la sociabilité, avec leur caractère public et leur sens historique, capable de remplir le théâtre d'émotions à la fois intimes et collectives, familiales et humanitaires.

Antédiluvien. — La vie n'est pas contemporaine de la formation du globe ; elle n'est qu'étagée sur ses plus récentes couches, selon un ordre de complications qui fait son importance dans les êtres organisés, et qui correspond à la complication chimique et physique de ces couches. Sous les terrains de dépôts diluviens, on retrouve des débris osseux et des instruments en pierre. Les animaux et les végétaux n'ont donc pas été jetés comme une semence sur l'uniforme surface terrestre, pour être balayés par de fortuites catastrophes ; mais au fur et à mesure que la terre se refroidit et présente de nouvelles conditions, une flore et une faune différentes surgissent avec un milieu plus propice à l'élaboration de la vie : celle-ci se présente d'abord avec la simple composition cellulaire pour s'élever jusqu'à la complexité de l'animal qui pense. Mais les notions ainsi fournies par l'étude du globe ont modifié les idées générales que l'imagination

théocratique ou la métaphysique subjective avaient mises en circulation avant le régime de la science.

Anthropophagie. — Appartient au début de toutes les civilisations; et de nos jours, elle est constatée dans l'Afrique centrale, dans plusieurs îles de l'océan Pacifique, où elle se rattache soit à des pratiques religieuses, soit aux traditions guerrières, soit aux besoins d'alimentation : elle précède l'esclavage dans l'évolution progressive des sociétés humaines, comme l'esclavage précède le servage, comme le servage précède le prolétariat dont l'organisation et l'incorporation aux intérêts collectifs de l'humanité font présentement le souci et le but des efforts de la sociologie.

Apollonius. — Est-un des représentants les plus éminents de la science ancienne; il occupe dans le calendrier positiviste le deuxième dimanche du mois *Archimède*, quatrième de l'année. Né à Perge, en Pamphylie, il alla étudier sous Archimède, et s'attacha particulièrement à débrouiller la célèbre théorie des sections coniques, dont son ouvrage forme huit livres, où sont exposées les propriétés élémentaires des tangentes, des intersections et des asymptotes. Tirant toutes les sections obliques du cône à base circulaire, et non, comme on l'avait fait jusqu'alors, avec des plans coupant perpendiculairement un côté du cône, il realisa une innovation géométrique qui procura la notion exacte des ellipses, des paraboles et hyperboles. On lui doit sur les rapports des lignes droites avec le cercle, et sur les inclinaisons des plans, des recherches qui l'ont fait considérer comme un des pères de la science mathématique.

Apothéose. — Satisfaction donnée aux âmes vigoureuses par la reconnaissance publique; espèce de divinisation que le monothéisme chrétien a empruntée au paganisme en retranchant l'idée d'une orgueilleuse activité pour y substituer la béatitude immortelle mais monotone des saints de l'Église : ces saints, qui remplacent les demi-dieux et les héros de l'antiquité, n'ont de valeur sociale que d'une manière indirecte et par le côté religieux, qui exclut les services réels, les inventions utiles, les dévouements civils, les sacrifices à la patrie. L'apothéose eut donc un sens humanitaire plus complet que la sanctification catholique de notre époque.

Appareil. — On nomme ainsi en anatomie physiologique un assemblage d'organes solidaires concourant à un résultat unique, qu'on appelle *fonction.*

L'appareil cérébral a pour fonction la pensée, la sensibilité et la volonté motrice. L'appareil pulmonaire a pour fonction la respiration et la circulation; la réunion de plusieurs appareils constitue le plus immédiatement un organisme.

Arbitre (*libre*). — On dit d'un homme qu'il jouit de son libre arbitre quand il a fait et voulu faire une chose qu'il aurait pu ne pas faire ou vouloir faire, quand il a dit ou voulu dire une chose qu'il aurait pu ne pas dire ou vouloir dire. Il n'y a là qu'une manière d'agir de la part du cerveau; mais souvent, par certaines conditions organiques, l'homme n'est pas le maître d'empêcher son impulsion de devenir irrésistible; cela se rencontre dans les maladies de l'organe cérébral, et la médecine ou la loi interviennent alors pour décider dans quelle mesure la volonté est restée libre ou engagée. Dans tous les cas, le

juge ou le médecin agissent sur une personne dont l'état anomal réclame l'action soit de la loi pénale, soit de la thérapeutique. Il n'y a pas de libre arbitre sans motifs, et plus les motifs de délibération sont nombreux, plus la liberté humaine est grande et réelle. Nous verrons à l'article *Volonté* le complément de cette explication.

Aristote. — Préside le troisième mois du calendrier des positivistes, comme représentant de la philosophie ancienne. Né à *Stagyre*, au pied du mont Athos, près de Chalcis, en Eubée, il était du même âge qu'Alexandre, dont il fut cependant le précepteur ; il connut et fréquenta Platon au beau temps de la splendeur d'Athènes. C'est à tort qu'on l'accuse « d'avoir donné des ruades à Platon comme un poulain à sa mère; » mais considérant que c'était son devoir de préférer la vérité à la tendresse, il lutta contre ce maître, « que les méchants ne sauraient atteindre. » Il conseilla à Philippe de reprendre aux Perses les villes grecques de l'Asie Mineure, et quand les Macédoniens encoururent la rancune des Athéniens, il s'éloigna d'Athènes, où il était revenu peripatétiser, pour éviter à ses concitoyens le tort de l'exiler : il mourut à 62 ans, la même année que Démosthène, 320 ans avant notre ère. On a perdu beaucoup de ses livres dans l'incendie de la bibliothèque d'Alexandrie sous J. César; mais Ptolémée Philadelphe en avait dressé un catalogue qui servit à reconstituer son œuvre immense d'érudition et de philosophie. On sait l'importance de ses doctrines, les disputes du moyen âge, des réalistes et des nominalistes, d'Albert le Grand et de Thomas d'Aquin sur les *Catégories* et la *Logique*. Sous Louis XIII, en 1629, un arrêté du parlement défendait avec peines mortelles d'attaquer le système d'Aristote adopté par Luther, Melanchthon, et

les jésuites contre les cartésiens. Depuis le règne émancipateur du XVIIIe siècle, Aristote comme métaphysicien ne domine plus que dans les séminaires ; de nos jours, un regain de popularité éphémère lui est rendu par Kant, Hegel et Cousin ; mais Aristote, le plus grand savant du monde, ne peut être diminué par aucune contradiction fondamentale. Son *Histoire des animaux* comprend encore la plus large encyclopédie de nos connaissances anatomo-physiologiques : sa *Physique*, ses *Mathématiques*, son traité de *Morale* à son fils Nicomaque, ses distinctions lumineuses des formes politiques, sa *Rhétorique*, sa *Poétique*, font de lui le type scientifique le plus extraordinaire. « Tandis que Platon réunit ceux qui ne croient que ce qu'ils pensent, Aristote retient ceux qui ne croient que ce qu'ils sentent. » Mais les uns et les autres négligent les milieux physiques, le moi opposé au non-moi, le subjectif et l'objectif.

Aruspices. — Tourmenté par le besoin de relier tous les phénomènes à sa destinée, l'homme à peine instruit se servit des chimères de l'astrologie, qui entretient le goût habituel des observations du ciel et des astres, pour y rencontrer un rapport quelconque avec sa constitution physiologique. Beaucoup d'observations nées de cette source auraient pu être utilisées, si une direction théorique avait été prise, et si, d'autre part, l'esprit public avait secondé cette direction.

Arts. — La culture des arts n'appartient qu'aux groupes sociaux érigés en nations, seuls capables par leur unité centralisée et leurs richesses acquises de les développer pour en faire un point d'appui ultérieur au progrès de la morale : les arts industriels sont d'abord

le produit spontané et instinctif du génie aux prises avec les nécessités ; ils inspirent peu à peu les théories de la science, qui à son tour les développe par ses lois uniformes et les féconde dans leur simplicité. Quant aux beaux-arts, ils sont appelés à constituer, au triple point de vue simultané des mœurs, des opinions et des institutions sociales, une sorte de tempérament propre à chaque époque et à chaque peuple. C'est pourquoi le régime positif demande qu'en vue de la vie industrielle et scientifique s'étendant à la collectivité moderne, les beaux-arts s'efforcent d'en faire apprécier et d'en glorifier l'extension bienfaisante.

Athéisme. — Le déisme est une doctrine impraticable quand on se trouve en présence du double Dieu de l'Ancien et du Nouveau Testament, dont l'un, jaloux et sévère jusqu'à la férocité la plus sanguinaire, promet à ses élus les seuls avantages d'une bonne vie terrestre, tandis que l'autre, donnant un paradis céleste, déclare que son royaume n'est pas de ce monde, idéalise les vertus, les exalte jusqu'à les rendre pratiquement impossibles, et annule les révélations antérieures par l'opposition qu'il leur présente. D'un autre côté, l'athéisme dogmatique est absurde, puisqu'on ne peut rien savoir de l'origine des choses; c'est pourquoi la philosophie positive n'est ni croyante ni athée, et, par sa neutralité systématique sur la question divine, ne se prive pas du droit de juger les religions dans leurs rapports avec l'évolution sociale. La théologie et les religions formant deux domaines séparés, par la théologie on expliquait le monde, par les religions on impose des lois. L'adhésion de l'esprit est le but de la théologie, la soumission des âmes est la prétention des religions.

Athée. — La domination théocratique est parvenue à cet odieux résultat d'obtenir, pour la qualification d'athée, un sens de mépris et de réprobation qui cependant, sans compromettre celui à qui elle s'adresse, ne fait qu'attester en ceux qui la lancent une sotte infatuation d'eux-mêmes ou une intention perverse. Bossuet a beau déclarer à un protestant « que ses entrailles sont trop « resserrées et son esprit trop étroit pour que ce damné « protestant puisse reconnaître la présence du Sauveur « dans l'Eucharistie. » Les protestants se moquent, et le siècle après celui de Bossuet voit naître les Condorcet, les Diderot, les Mirabeau, les d'Holbach, les Helvétius, les Lalande, les d'Alembert, les Laplace, ces athées au cœur ferme, droit et généreux.

Astronomie.— Les phénomènes qui constituent cette science sont les plus généraux, les plus simples et les plus abstraits de tous ceux qu'il nous est possible d'observer ; l'étude qui les aborde leur assigne des lois numériques et géométriques exclusivement : or ces lois s'appliquent à tout et influent sur tout; et tandis que toute chose placée en dehors de l'astronomie reconnaît en même temps de nouvelles lois plus spéciales, comme celles de la physique, de la chimie ou de la biologie, l'astronomie ne peut reconnaître que les lois mathématiques, c'est-à-dire les premières dans la science unitaire. Aussi l'astronomie est la première science dans l'ordre hiérarchique de notre philosophie.

Associations. — La fécondité des associations dans l'industrie par l'union des capitaux, dans le travail prolétaire par l'épargne mutuelle, n'est plus contestée. Aucune fortune isolée ne serait capable d'entreprendre

aujourd'hui les constructions des chemins de fer, des canaux, des marchés, des usines ; l'État, en tant qu'il représente la fortune financière de tous, n'y suffirait pas en dehors de ses charges courantes : mais à côté de cela, les associations scientifiques sont tout aussi précieuses pour la sauvegarde du progrès. Il y a deux siècles et demi, Bacon, dans son utopie de l'*Atlantide*, reproduisait l'idée chaque jour élargie des associations pour la science. Il faisait parcourir la terre par des observateurs étudiant les monuments, les langues, les mœurs, les produits du sol et sa configuration, la flore et la faune des diverses contrées, la géologie, l'astronomie; puis il faisait centraliser par des congrès les travaux de ces pionniers en un tout exact, contrôlé et désintéressé, qui est la *science*. Toutefois, les associations supposent une confiance réciproque, une tolérance systématique et l'adoption de cette maxime idéale, plus prônée que suivie par le catholicisme : *In necessariis unitas, in dubiis libertas, in omnibus caritas.*

Atome. — Extrême mesure de la division d'un corps, mais limite hypothétique, car la molécule, qui est la combinaison de plusieurs particules atomiques, est elle-même la partie la plus ténue qu'on puisse obtenir dans les divisions pratiquées. On suppose les atomes : 1° figurés soit sphéroïdalement, soit autrement ; 2° simples ou composés d'atomes hétérogènes, unis selon des lois numériques invariables. L'hypothèse logique des atomes enchaîne et explique tous les faits chimiques actuels : elle est née dans l'esprit du chimiste Dalton, par le besoin théorique de représenter la fixité des proportions selon laquelle ont lieu toutes les combinaisons ou rapports entre deux corps ; les particules de la matière, invisibles, insaisissables, étendues, pesantes et soumises aux mêmes

forces physiques et chimiques, sont encore dissemblables entre elles. L'affinité électro-chimique les met en mouvement, et leur juxtaposition se fait selon des proportions exprimées par les chiffres de 1 avec 1, 1 avec 2, 1 avec 3, 2 avec 3, etc., d'une manière fixe pour une substance ou combinaison donnée ; de là, la notion-loi de l'immutabilité des proportions pour les combinaisons quelconques des corps, par le rapprochement des atomes, sortes de petits aimants ayant, les uns un excès de fluide positif, les autres excès de fluide négatif, pour maintenir les combinaisons quand la lutte d'attraction de la double électricité s'est terminée avec leur classement.

Attention. — Ce phénomène cérébral résulte du concours de plusieurs instincts, ou facultés intellectuelles, et il est d'autant plus complet que le rapport avec l'objet extérieur est avivé par une disposition cérébrale plus énergique : une mauvaise métaphysique, au lieu de considérer l'attention comme le produit des facultés fondamentales innées, voit à tort en elle la source génératrice de ces facultés.

Attraction. — Se nomme aussi gravitation; c'est la tendance des corps célestes à s'attirer en raison directe des masses et inverse des carrés des distances, sans qu'il existe rien de sensible en eux ou autour d'eux pour expliquer cette tendance qu'on appelle encore: 1° pesanteur ou poids à la surface de la terre ; 2° cohésion pour les molécules ; 3° affinité pour le rapprochement des atomes: l'attraction ou la gravitation suffisent pour démontrer l'immense variété des faits astronomiques. En invoquant des causes générales, on retomberait dans la métaphysique ou la théologie, et au pis aller, on définirait l'at-

traction par la pesanteur, la pesanteur par l'attraction, risquant l'*obscurum per obscurius*.

Attributs. — C'est, en biologie, ce qui est essentiel et permanent dans une espèce, un individu, ou partie d'un individu. L'énoncé des attributs forme les définitions; on comprend d'après cela que les philosophies théologique ou métaphysique se servent abusivement de ce mot, qui ne peut appartenir qu'au régime scientifique de l'observation et de l'expérience.

Augustin (*saint.*) — Appartient au mois de saint Paul, qui préside au catholicisme. Cet homme éminent est né à Hippone, en Afrique, à l'époque du siége qu'en firent les Vandales vers 353 de notre ère. Élevé dans les lettres à Madaure et à Carthage, il fut d'abord, comme les riches jeunes gens de son âge, livré avec entraînement aux plaisirs licencieux de son époque de transition. Curieux des questions philosophiques et religieuses, il étudia le manichéisme, puis la doctrine des sceptiques; appelé à Milan pour y professer la littérature, il s'y lia avec saint Ambroise, qui l'exalta sur les œuvres de saint Paul et le convertit au catholicisme. De retour à Hippone, il prêcha la nouvelle religion avec tant de ferveur qu'il fut bientôt proclamé évêque et obligé de répondre à l'enthousiasme qu'il provoquait en disant: « Je veux des larmes et non des applaudissements. » Héritier des idées de saint Paul, il répandit dans un nombre énorme de volumes ses doctrines sur le libre arbitre et la grâce, il écrivit ses *confessions*, publia 700 sermons, 83 réponses à des questions de morale contre les manichéens, ariens, pélagiens, origénistes, composa l'utopie de la *Cité de Dieu* et des traités spéciaux sur les vertus théologales, la viduité, la

virginité, le culte des morts, l'accord des quatre Évangiles, etc.

Autogénie. — C'est la doctrine dans laquelle on admet que les éléments anatomiques de nos tissus naissent de toutes pièces, à l'aide et aux dépens d'un blastême liquide ou demi-liquide dans lequel rien de semblable à eux n'existait avant leur apparition, et l'on sait que le blastême est le produit des vaisseaux excréteurs du tissu où on l'observe. *Autogénie* vient du grec αυτο-γενη (germination.)

Autorité. — Au sens spirituel ou spéculatif, elle consiste finalement en une organisation fondée sur l'élaboration philosophique de l'ensemble des conceptions humaines, assujetties à des conditions rationnellement déterminées. Dans ce cas, elle appartient non aux personnages actuels, aussi dépourvus de connaissances réelles qu'étrangers à toutes convictions profondes, et soutenant avec un spécieux éclat toutes les thèses possibles, mais à ceux qui imposent une garantie morale et intellectuelle par des vues convergentes et un consciencieux savoir encyclopédique sur l'ensemble des intérêts humains. Au point de vue temporel, les doubles sentiments de commandement et d'obéissance furent d'abord estimés, encouragés et dirigés pour les desseins politiques et guerriers. Il n'y avait pas d'éducation indépendante de la question gouvernementale avant l'intervention du christianisme, qui non-seulement détacha la morale de la politique, mais la dirigea exclusivement.

Bacon. — Est un des chefs de la philosophie moderne : il est célébré dans le calendrier positiviste au deuxième dimanche du onzième mois, celui de Descartes. Fils du garde des sceaux de la reine Élisabeth, qui se plaisait à deviner sa précocité intellectuelle et l'appelait à 8 ans « son petit garde des sceaux, » il vint à Paris écouter Ramus, Jordano Bruno, et se prononcer contre la scolastique. Il avait lu Montaigne : sa souveraine se méfia de ses innovations et le laissa d'abord sans appui. Appelé à la Chambre des communes, il s'éleva contre d'Essex, son bienfaiteur, signala assez hypocritement les déprédations autour de Jacques I[er], et trafiqua de son mandat pour se taire comme pour accuser. Si donc la philosophie positive le réclame pour un des promoteurs du progrès social, c'est parce qu'elle pardonne l'insuffisance morale en faveur de l'efficacité scientifique. Il fut destitué et condamné pour ses malversations comme grand chancelier et inutilement réhabilité sous Charles I[er] ; mais ici ses services philosophiques sont seuls en cause, et ils sont assez considérables pour le recommander à la postérité. Il fut, comme on le dit, prophète des vérités que Newton devait proclamer et, par l'ensemble de sa méthode, le véritable guide de la science. Il pressentit l'attraction universelle; toutefois, par ses traditions théocratiques, il resta spiritualiste; il admettait que la psychologie a besoin de la révélation et que, si l'âme rationnelle est l'acte dernier ou forme du corps, il n'y a pas de différence spécifique entre l'âme des brutes et celle des hommes. Il eut l'idée de la fondation d'un institut ou *Société de Salomon*, dont les membres, parcourant le monde, devaient rassembler tous les éléments d'études politiques, scientifiques, morales, industrielles, statistiques, pour les centraliser au chef-lieu de son Atlantide.

Il éleva l'expérience à la dignité d'une méthode dans son « *Novum Organum* » et dans « l'*Instauratio magna*; » il repoussa de la philosophie naturelle les causes finales efficientes ou abstraites des scolastiques pour n'adopter que les causes formelles ou concrètes, et créa des séries de faits ou tables d'induction, de déclinaison et de comparaison, où les phénomènes sont examinés dans des rapprochements d'analogie ou d'exclusion, dans des conditions de qualités essentielles ou disparates, et dans des mesures correspondantes de diminution, d'augmentation pour les formes qui caractérisent la nature différente des objets observés et comparés.

Beau. — L'âme est affectée par le beau d'une autre manière que par le vrai, le bon et l'agréable : il y a tel ensemble de pensées, de sons, de couleurs, de formes qui représente le beau et en fait la notion. Par opposé, nous appelons laid ce qui provoque en nous des impressions du faux, de l'antipathique et du déplaisant : enfin le goût, qui est le jugement du beau, naît de la réaction intellectuelle de l'esprit placé entre le beau et le vrai.

Bernard (*saint*).— Honoré dans le mois de saint Paul ou du catholicisme, au troisième dimanche de ce sixième mois du calendrier de A. Comte : il mourut à 63 ans en 1153. Il était moine à 22 ans à Cîteaux, où il avait entrainé ses cinq frères et un oncle; son prosélytisme ne se ralentit jamais. Premier abbé de Clairvaux (Aube), une des quatre abbayes filles de Cîteaux, il se distingua dans la famine de 1125; appelé à Étampes pour se prononcer entre Innocent II et Anaclet, il prit parti pour le premier, obtint l'adhésion de l'Angleterre et de l'Allemagne et

ruina le parti romain d'Anaclet, en ralliant les féodaux dissidents. Consulté par Louis VII sur la convenance d'une croisade contre les Sarrasins qui menaçaient Antioche et Jérusalem, il embrassa avec ardeur ce projet mal mûri, et qui échoua à ce point qu'un dixième à peine des 100,000 croisés revit l'Europe. Bernard fonda 72 monastères, écrivit 480 lettres aux plus éminents personnages de la chrétienté, fit 365 sermons et 14 traités théologiques, où sa véhémence ordinaire et ses traditions pratiques l'empêchèrent de triompher de l'intelligence métaphysique et des habitudes scolastiques de ses adversaires, et d'Abeilard en particulier, envers qui il fut dur par jalousie.

Besoin. — L'économie animale fait des pertes incessantes, pour la réparation desquelles une série de sensations internes avertit l'animal de la nécessité de se procurer certaines choses indispensables à l'entretien de sa vie. Ces sensations, nées de la privation des objets propres à la continuation de l'existence, s'appellent *besoins*, et se rapportent aux sens, à l'intelligence, aux instincts alimentaires et reproducteurs, aux sécrétions et excrétions. Souvent la cause ordinaire d'une impression spéciale sur un tissu peut manquer, et malgré cela l'impression être transmise au cerveau par les nerfs de ce tissu. C'est ainsi que l'opium provoque des actes intellectuels, et que les vomitifs agissent comme un excès d'aliments; mais pour ces sensations modifiées, il n'y a pas de sens particulier: ce sont les substances en question qui agissent de molécule à molécule sur les tissus et les nerfs.

Bichat. — Est le héros de la science moderne dans le

calendrier positiviste pour le treizième mois de l'année. Mort à 32 ans, en 1802, il faisait à 20 ans, à Lyon, les leçons de son maître Antoine Petit, et à Paris, trois ans plus tard, à l'Hôtel-Dieu, il rédigeait avec tant de succès le cours de Desault, que ce dernier l'adoptait dans sa famille, lui ouvrait son amphithéâtre et son laboratoire, et mettait le professorat libre entre ses glorieuses mains. Ses grandes idées biologiques se firent jour successivement de 1797 à 1801, dans le *Traités des membranes*, dans l'*Anatomie des tissus*, dans les mémoires sur les organes symétriques et insymétriques, dans les recherches sur la vie animale et la vie organique, la vie et la mort, et enfin dans sa grande anatomie générale. La classification des maladies, essayée par Pinel d'après la méthode des naturalistes, lui avait fait comprendre que la distribution de ces maladies devait être fondée sur les rapports entre la structure des organes et les fonctions qu'ils remplissent, entre les symptômes morbides produits et les phénomènes physiologiques qui sont dérangés ; c'est pourquoi ce novateur illustre établit des limites et des distinctions dans les organes et appareils jusqu'alors confondus, et pour la première fois fit plusieurs catégories des tissus et membranes selon leur texture variable, leurs propriétés spéciales d'organisation et leurs qualités physico chimiques. La science biologique était fondée, et entrait dans le cadre des six grandes divisions scientifiques dont se compose la philosophie positive : chaque partie organique eut sa physiologie normale ou pathologique, c'est-à-dire son état corrélatif de santé ou de maladie, d'abord local, puis généralisé par extension, et réagissant sous l'action des modifications thérapeutiques selon la nature des propriétés de chaque élément organisé.

Biologie. — Cette science fondamentale occupe dans la série hiérarchique d'A. Comte le cinquième rang, et n'a plus au-dessus d'elle que la sociologie. Elle a pour objet les corps organisés, dont les lois plus spécifiques supposent par antériorité la présence des propriétés qui appartiennent aux autres corps non organisés : comme le nombre, la pesanteur, la chaleur, l'électricité, les combinaisons chimiques, en un mot, tout ce qui fait l'étude des sciences mathématiques et physico-chimiques, plus générales que la biologie et moins compliquées. Les actes des corps vivants et la notion des lois qui les régissent sont successivement appréciés par la biologie, qui pour cela se divise, comme toutes les sciences, en statique et dynamique. Dans la biologie statique, il y a l'anatomie et la biotaxie, l'hygiène et la mésologie, ou science des milieux. Dans la biologie dynamique, il y a la physiologie, c'est-à-dire l'aptitude et le jeu des organes chez les êtres à l'état normal, d'après des conditions fixes et selon les alternatives d'action et de réaction des individus sur leurs milieux et des milieux sur les individus, ce qui conduit à la science sociologique.

Biotaxie.— Pour avoir une notion d'ensemble sur les lois de la biologie, il est nécessaire de coordonner hiérarchiquement les organismes d'après les apparences, c'est-à-dire les formes, alors que la physiologie s'appuie sur la structure anatomique intérieure : cette coordination est la biotaxie. D'ailleurs il y a concordance et corrélation entre les dispositions anatomiques internes et les formes extérieures d'un être examiné dans sa généralité, les unes traduisant les autres, de sorte que la dissection d'un animal sert à faire connaître un autre animal qui lui ressemblerait extérieurement, et permet de les placer

tous deux dans un même groupe au point de vue d'une classification.

Bon. — Le *bon* existe comme le *beau* et le *vrai*, mais sans constituer une entité de trilogie métaphysique comme l'entendait Platon, et comme le veulent quelques disciples du spiritualisme. Nous devons appeler *bon* ce qui est avantageux et favorable à l'homme, comme la satisfaction des besoins individuels et de l'espèce selon cet ordre de succession. Le *bon moral* apparaît quand la raison réagit et détermine des règles abstraites, des actes privés impartialement accomplis, et que surtout elle les dirige incessamment dans la voie du dévouement à autrui ou à l'espèce.

Bonaparte *le Réprouvé, dernier jour complémentaire de l'année bissextile.* — La glorification des hommes de génie utiles à l'humanité, comme collaborateurs volontaires de l'évolution sociale, suppose la réprobation pour ceux qui se sont servis de leur force au profit de leur égoïsme et pour la seule satisfaction de leurs passions. Cette vue systématique du calendrier positiviste s'applique légitimement au chef de la famille Bonaparte, le plus funeste des héros modernes à l'œuvre du progrès. Agé de 23 ans en 1792, il était l'ami et le protégé des Robespierre. Élevé dans la carrière des armes avec les premiers triomphes des guerres républicaines, il viola la constitution au 18 brumaire et monta au trône par l'astuce, l'intrigue et le prestige de ses succès militaires. Dès lors il se devoila complétement : il refit la puissance des rois, des nobles et des prêtres; il gouverna avec un despotisme absolu un pays qui avait tant mérité la liberté ; il substitua à la propagande démocratique de la France sur l'Europe une

odieuse spoliation des peuples où la plus ignoble cupidité fut décorée du nom de gloire, et encouragée chez ses concitoyens enivrés par un détestable orgueil, bien opposé au sublime désintéressement qui avait présidé aux premiers efforts de la République. Il oublia dans l'éblouissement des victoires le prix dont on les payait, les conséquences logiques qu'elles devaient avoir. A la suite d'une première invasion, ayant été traité généreusement par ses vainqueurs, il rompit son ban à l'île d'*Elbe*, et revint échouer trois mois plus tard à *Waterloo*, laissant la France humiliée, amoindrie, pleine de rancunes, et préférant à sa personne celle d'un roi de l'ancien régime ramené dans les fourgons de l'ennemi. Bonaparte était cruel, sceptique et lâche ; il assassina le duc d'Enghien, il sacrifia en masse des prisonniers à Jaffa, il abandonna ses soldats en Égypte, en Espagne, en Russie, à Leipzig, dès que sa fortune voulut cette quatruple ignominie. Par lui la presse est bâillonnée, ses adversaires déportés ou exilés; il avilit même *un jeune étudiant d'Allemagne*, qu'il réduisit par la faim pour lui retirer une digne attitude devant le supplice (J. Barni) : tout crie et proteste contre sa mémoire.

Bonté. — Selon Gall, les animaux et l'homme posséderaient l'organe cérébral de la bonté, placé à la partie supérieure et médiane de chaque lobe du cerveau, et le rôle de la fonction organique, loin d'être passif, serait, pour chaque individu et pour chaque espèce, dominateur des divers actes de relation : cette vue physiologique n'est encore qu'une hypothèse rattachée comme toute la phrénologie à la doctrine de l'innéité des instincts fonctionnant soit par division, soit par indivision organique de la masse du cerveau. La bonté suppose une intervention de l'in-

telligence dans son efficacité pratique ; elle ne peut se confondre avec la douceur, instinct plus négatif, ni avec la générosité, tendance plus active : le chien est bon, l'agneau est doux, l'homme fort est généreux.

Bornes. — Si nous ne pouvons connaître la matière autrement que comme une suite de phénomènes et non comme une réalité substantielle, ce qui est une première situation, nous n'avons pas le droit de parler de cette éternité passée ou future d'une chose dont le côté phénoménal est le seul appréciable. C'est donc à tort qu'on pose ce dilemne de la matière créée ou éternelle. L'esprit n'est pas en mesure de rien résoudre à ce sujet, notre faculté de perception étant trop limitée pour offrir une réponse comportant aucune certitude pour déterminer ce que le temps mesuré peut valoir, afin d'exprimer l'incommensurable éternité. On ne devine pas le monde, on le découvre par l'expérience, et celle-ci n'a point de prise sur les questions d'origine et d'essence. Il nous est refusé par l'expérience de reconnaître si la matière vient du néant, tandis que nous la reconnaissons *transformable* et *permanente* ; et « alors même que la pensée « s'échapperait des choses comme la chaleur s'échappe « du globe, on n'en pourrait pas logiquement conclure « qu'une pareille condition lie les destinées des ani- « maux avec celles de l'espace ou du temps et des « substances de l'univers : notre faiblesse d'intelligence « est donc bornée pour notre globe, comme la capacité « des forces de l'univers peut dépasser toute notion. » (Littré). Il y a partout des limites, et ce qui est possible à notre esprit ne mesure pas le possible hors de nous ; il ne faut donc pas répondre au spécieux dilemne : La matière est-elle créée ou incréée ? C'est

une question non scientifique dans de tels termes.

Bossuet. — Prend place dans le mois de saint Paul, sixième du calendrier positiviste, et pour le quatrième dimanche de ce mois, dédié au catholicisme. Sa famille le voua à l'état ecclésiastique; il était tonsuré à 10 ans, gratifié d'un canonicat à 15, et abbé à 20; élevé par les jésuites, il se lia cependant avec l'abbé de Rancé, près duquel il fit dix voyages à la Trappe. Il était prédicateur en titre à 25 ans, et ses éloges funèbres font une partie de sa renommée. Le style et les idées y annonçaient un talent magistral. On remarqua bientôt ceux de la reine d'Angleterre et de sa fille Henriette, la première, « dont « la vie seule offrait toutes les extrémités des choses « humaines, la seconde faisant voir dans une seule mort « la mort et le néant de toutes les grandeurs humaines. » — Les vues générales de Bossuet, si répréhensibles sur des points particuliers, sont conformes à sa foi vigoureuse, qui accordait à l'unité de l'Église tout ce qui se pouvait concilier avec la grandeur royale de la France. Sa vie très-militante fut occupée par la lutte contre les protestants, contre les quiétistes, les jansénistes, contre Jurieu autant que contre Fénelon. Mais la philosophie positive le réclame pour le concours qu'il donna plus ou moins sciemment à la grande notion de la filiation historique et de la continuité humaine par la nécessité des événements ; il développa le premier cette heureuse théorie dans son *Discours sur l'histoire universelle*, » écrit pour le dauphin, dont il fut le précepteur. Avec la méthode de Descartes, il fit aussi un traité physiologique très-curieux ; son intolérance est cruelle dans ses « Maximes contre la comédie, » dans ses « Avertissements aux protestants, » dans sa participation à la révo-

cation de l'édit de Nantes, etc. Il mourut en 1704, à 77 ans, sans pouvoir trouver le moindre repos moral ou physique dans sa dernière maladie, donnant ainsi l'affligeante image d'un homme que ses convictions, ses efforts et sa vie de combat pour ce qu'il croyait être la vérité absolue, ne pouvaient sauver des angoisses d'un catholique devant l'enfer, tout voisin du paradis.

Calorique. — Il n'y a pas de fluide calorique; mais le calorique ou la chaleur est une propriété de la matière consistant en une modification moléculaire des corps, communicable par contiguïté, et qui se comporte selon les lois physiques de la gravitation et selon d'autres lois. Son intensité se transmet, en effet, en raison inverse du carré de la distance, et son rayonnement se fait avec des angles de réflexion égaux à ceux d'incidence sur la surface des corps blancs opaques et polis : on nomme calorifique spécifique la quantité de chaleur communiquée par des corps chauds à un autre corps sous un poids donné, et nécessaire pour que ce corps s'élève d'une nombre égal de degrés.

Calderon. — Appartient au drame moderne, et est glorifié au premier dimanche du mois de Shakespeare, dixième du calendrier positiviste. Soldat en Flandre et en Italie sous Philippe IV, en 1620, il commença alors, sous le patronage de ce prince, cette grande série de drames et comédies qu'on fait monter au nombre de quinze cents. Pour se protéger dans l'indépendance de son œuvre, il ne trouva rien de mieux que de prendre les ordinations ecclésiastiques, et alors il aborda tous les genres, sérieux, badins, sombres, légers, gracieux,

violents, simples et compliqués. On voit dans son style une couleur orientale qui rappelle le séjour des Mores dans son pays. Beaucoup de ses drames sont religieux : comme le « Purgatoire de saint Patrice, la Dévotion de la croix, Ordres militaires, » où Moïse et David représentent la nature et le péché, tandis que la pensée indocile et mutine joue un rôle de bouffon. Plusieurs pièces sont restées populaires : le « Médecin de son honneur, — Gardez-vous de l'eau qui dort, — le Peintre de son déshonneur. »

Caractère. — Chaque individu accomplit les actes de la vie ordinaire, en présentant par l'ensemble de ses facultés cérébrales une manière d'être qui lui est habituelle. Ses instincts sont influencés par l'état des viscères qui sont en rapport avec les divers penchants, et, selon les variations physiologiques de ces viscères, les manifestations extérieures qui en dépendent sont modifiées de façon à inviter la prudence sociale ou médicale à en tenir compte.

Causes. — Ceux qui admettent les causes finales se complaisent à admirer comment, selon eux, les éléments cosmiques sont disposés et mesurés pour entretenir la vie; mais ils ne réfléchissent pas que : 1° pour l'établissement de la vie elle-même, l'antériorité des éléments est nécessaire ; 2° que la terre, avec les éléments qui la constituent, précède la vie; et qu'enfin la vie est entièrement subordonnée à la durée de notre monde matériel dans le passé et dans l'avenir : toute finalité se réduit à cette superposition des conditions cosmiques de la vie, impossible sans éléments matériels. — Dans les sciences, une cause n'est qu'un fait antécédent, inva-

riable, suivi d'un fait conséquent qu'on appelle *effet*, et qui est également invariable. Il n'y a pas de finalité non scientifique, c'est-à-dire sans vérification expérimentale; la doctrine des causes finales est un produit et un résultat possible de l'observation et non un *à-priori* que la métaphysique seule a pu créer.

Centralisation. — Dans l'esprit des rétrogrades, la dispersion des foyers politiques peut retarder la décadence de l'ancien régime, en préservant les populations arriérées du contact des centres généraux de civilisation, tandis que les révolutionnaires comprennent qu'il est impossible de faire cesser l'anarchie morale et intellectuelle, sans la concentration croissante de l'action politique proprement dite, sans toutefois l'exclusion des droits et intérêts locaux peu à peu dégagés.

César. — Est glorifié par le calendrier positiviste comme le chef de la civilisation militaire. Ceux qui sont familiarisés avec la philosophie positive savent qu'elle admet dans la continuité historique et dans la filiation du progrès social l'influence relativement bienfaisante de l'organisation militaire comme celle dont Rome fut le modèle, et par laquelle s'incorpora le monde alors connu à la grande unité qui s'appelait « le peuple romain. » — César, né 100 ans avant notre ère, était neveu de Marius. Ses premières armes furent contre les pirates grecs et contre le roi Mithridate. Devenu successivement tribun et questeur, il fit réapparaître dans les fêtes l'image de Marius, cachée depuis Sylla; il innova de prononcer en public l'éloge d'une jeune femme, et, à l'occasion de son mariage avec la fille de Pompée, il fit des largesses énormes, donnant des spectacles où 300 paires

de gladiateurs étaient représentés dans le Cirque. Juge, préteur et grand pontife, il plaida la cause de Catilina avec une certaine ostentation d'athéisme : dégagé de ses créanciers par Crassus, il partit pour l'Espagne ultérieure, il en soumit les habitants jusqu'au Douro, et revint triompher à Rome, réconcilier Crassus et Pompée, et récompenser ses soldats par des distributions agraires, évitant de porter devant le sénat toutes les causes qu'il pouvait gagner dans les comices. — Nommé pour dix ans au gouvernement des Gaules, il en étendit les limites entre la Garonne, la Marne et la Seine, sous les noms de Gaule Aquitaine, Gaule Celtique et Gaule Belgique. Rome, inquiète de son pouvoir, lui redemande quelques légions : de là, entre lui et Pompée, cette grande lutte qui décide du sort de la République et commence l'empire romain en dépit de la mort du futur empereur, suivie de l'élévation des Césars. La voie ouverte aux prétoriens pendant plusieurs siècles donna aux amis de la liberté bien des douleurs ; mais il est visible que le communisme césarien était inévitable pour faire vivre une plèbe sans ressoures et déjà exploitée par l'oligarchie propriétaire du sol, où souvent trois ou quatre détenteurs occupaient un pays grand comme la France : « Latifundia perdidere Italiam. » D'autre part, les guerres offensives font place à la pure défense, et peu à peu, sous ce régime, les organes populaires se reconstituent par le travail et l'industrie, sous la protection de la paix armée.

Chaleur du globe. — On renonce aujourd'hui à reconnaître pour cause aux grands changements dans les couches du globe des déluges universels ou de brusques déplacements des mers, impossibles à expliquer eux-

mêmes ; mais les découvertes modernes sur la théorie de la chaleur, donnent satisfaction sur le refroidissement successif de la masse planétaire, jadis incandescente, et font cesser les hypothèses contradictoires empruntées à la physique et à la géométrie : l'eau, étant la cinquante millionième partie de la masse terrestre, ne pouvait avec sa température moyenne de treize degrés dissoudre les parties salines et métalliques de la planète ; c'est de la chaleur centrale que dépendent ces grandes dislocations comme d'autres modifications secondaires du globe.

Charlemagne. — Est le type du progrès politique et social avec la civilisation dite féodale ; le calendrier positiviste le glorifie en lui donnant la présidence de son septième mois. Il vécut de 742 à 814 ; il partagea d'abord avec un frère le royaume franc de Pepin, son père, dont il avait, dit Eginhart, les belles allures, la force, l'élégance, les façons souriantes. A la fois Germain et Romain, il continua la lutte paternelle contre les Aquitains, les Saxons, les Lombards, qu'il soumit dans la personne de Didier pour la Lombardie, et dans celle de Witikind pour les Saxons. La lutte de la vieille Germanie contre la nouvelle était finie lorsque sa renommée lui attira une demande de protection d'un chef sarrasin contre les Mores africains et contre le kalife de Cordoue. Pour Charlemagne, il s'agissait moins d'écraser l'islamisme en Espagne que de contenir les flots barbares, car il fit bientôt alliance avec Haroun-al-Raschild, le puissant chef de Bagdad. Il avait triomphé à Pampelune et à Saragosse, lorsqu'il perdit son fidèle Roland à Roncevaux ; toutefois il fit roi d'Aquitaine, à Toulouse, son fils, âgé de trois ans, maintenu dans son berceau sur le cheval de triomphe. Charlemagne fit sept expéditions contre les musulmans, ren-

dit les Bretons tributaires, et de l'autre côté de l'Europe soumit les Slaves du Danube, les habitants de la Styrie, de la Pannonie, du Frioul et de la Bavière, en vue de les contenir comme barbares et non de les convertir de leur arianisme : de la sorte, il assura du Rhin à la Loire et de l'Océan aux Baléares, comme du Danube jusqu'à Tortose, en Espagne, une sécurité relative qui commença l'enrichissement de ces contrées. Sachant mettre en œuvre les ressources de la civilisation gallo-romaine, il créa un véritable empire d'Occident en contenant les feudataires-leudes de Pepin, en organisant par ses *missi Dominici* l'administration centralisée, en créant les assemblées-conciles d'évêques, en établissant par les capitulaires une justice mieux répartie, plus exempte d'arbitraire, et en posant avec Alcuin les bases de l'éducation littéraire de ses nombreux sujets. Après lui la féodalité s'organise ; ce fut son œuvre inconsciente mais réelle : il avait préparé, en contenant les barbares, un terrain favorable à cette nouvelle phase d'évolution relativement progressive.

Chevalerie. — Il faut lui reconnaître une importance considérable dans l'organisation du moyen âge, dont elle reproduit les trois caractères distinctifs : 1° la protection individuelle ; 2° l'élaboration du progrès industriel qui y fait suite ; et 3° la division des deux pouvoirs spirituel et temporel, dont l'un maintient les dogmes et les théories, et l'autre assure la pratique et réalise l'activité matérielle. La transformation de l'esclavage en servage est un progrès social lié aux institutions humanitaires et chrétiennes de la chevalerie.

Chimie. — Science qui envisage toutes les combinai-

sons possibles et toutes les conditions imaginables des molécules des corps, étude des phénomènes de combinaison et de décomposition résultant de l'action moléculaire et des conditions ou lois qui président à l'analyse et à la synthèse des éléments constitutifs : il y a une chimie statique qui décèle les aptitudes des corps et une chimie dynamique qui fait connaître l'action même des corps réagissants. La chimie vient de l'alchimie, production du moyen âge inconnue à l'antiquité. L'esprit, qui va du simple au composé, commença par la chimie des corps bruts, clef de l'étude des corps organisés et preuve de la subordination du monde vivant au monde inanimé. Le dur traitement des premiers chimistes sur les matières vivantes, trop délicates pour leurs investigations, les empêcha d'arriver à la connaissance des principes immédiats qui les forment. Le double mouvement d'assimilation dont la continuité ininterrompue fait la vie, est au-dessus et indépendant des lois chimiques, sans que celles-ci soient suspendues ou interverties dans les corps vivants, ce qui subordonne toujours la biologie à la chimie. Les médicaments et les poisons montrent la persistance des la chimie dans les corps vivants, puisqu'il n'y a pas de vie dans un fait chimique quelconque, tandis que tout être vivant suppose la présence des faits chimiques dans son intérieur ; la vie ou mobilité instable des molécules diminue peu à peu dans la vieillesse, et dès que la mort survient, la chimie, restée maîtresse de la place, s'occupe alors de rendre au fonds commun de la nature les matériaux un instant prêtés à l'individu. La notion des corps simples et le caractère essentiel des combinaisons chimiques, dévoilé par Lavoisier, ont constitué immuablement la chimie. Les éléments d'une combinaison chimique se retrouvent exacts et en poids

quand on les isole ; ils n'ont perdu que le calorique par lequel ils s'étaient unis, et ils ont fixé une matière pondérable, l'oxygène, avec lequel se forment d'abord les corps binaires acides et oxydes, puis sels, dont une savante nomenclature détermine le genre, l'espèce et les variétés, c'est-à-dire un cadre complet des notions de la chimie. Dans la grande série d'A. Comte, la chimie occupe le quatrième rang entre la physique, dont elle procède, et la biologie à laquelle elle conduit.

Christianisme.—Cette célèbre conception théologique est un progrès sur le monothéisme de Moïse. Le protestantisme, en retournant aux Écritures, lui a fait beaucoup de mal ; mais le développement de la raison humaine, tout en rendant hommage aux services sociaux du christianisme, opportunément introduit à la chute du paganisme, considère comme frappée d'épuisement et d'inefficacité cette dernière manifestation du régime théocratique.

Chronologie médicale. — De même qu'il existe une géographie médicale pour les affections spéciales à certains climats, de même plusieurs maladies ont disparu dans la pathologie humaine : la lèpre tuberculeuse épidémique du moyen âge n'existe plus ; les suettes cardiaques, les pestes à bubons du XVIe siècle ne se rencontrent plus ; mais la fièvre typhoïde, le choléra, les grippes, ont fait leur apparition, sans qu'on puisse déterminer un rapport quelconque entre la nature de ces maladies et l'état des sociétés.

Classes. — Collections d'individus formant une des divisions de la science sociologique par la spécialité et

l'aptitude organique qu'elles présentent pour l'industrie, l'agriculture, le commerce, les sciences, la profession militaire, etc. ; il ne faut pas y voir des distinctions hiérarchiques comme dans les castes, ni de subordination gouvernementale comme dans une métaphysique politique, mais un organisme spontané nullement artificiel.

Clergé. — La filiation des idées théocratiques venant du régime monothéo judaïque et traversant le monde gréco-romain, donna aux prêtres une puissante éducation qui les fit longtemps les maîtres des sociétés civilisées par leurs aptitudes politiques, leurs connaissances relatives et la prépondérance longtemps acquise à la révélation sur la science et au dogme spiritualiste sur les conquêtes de l'expérience. Cette situation n'existe plus, la science a fait reculer la foi ; l'explication du monde n'appartient plus aux prêtres, qui, dans notre société, n'ont rien opposé aux inventions et découvertes, lesquelles changent la face des choses, donnent, par Galilée, une place toute modeste à notre planète dans l'univers, rendent la révélation biblique incompatible avec la chrono logie du globe, et donnent à l'homme un sentiment tout différent de sa destinée.

Clérical. — Nom donné aujourd'hui, dans la polémique régnante entre le pouvoir laïque et les doctrines non laïques, aux derniers partisans de la puissance en décadence de l'Église. « Les cléricaux, disait Robespierre, « sont les charlatans de la religion, ils ont trouvé dans le « ciel le levier d'Archimède pour bouleverser la terre. » On leur confie à tort l'éducation de la jeunesse, comme si la morale et toute l'éthique commençaient à Jupiter au

lieu d'être le fruit de l'expérience dans notre lente évolution.

Collectif. — Il y a des instincts, des actes, des propriétés, des lois, un mode de développement qui différencient les collectivités et les opposent à ce qui est personnel et individuel; mais dans l'individu lui-même, il y a, à la fois, des tendances ou penchants personnels et égoïstes, et des impulsions sympathiques ou altruistes. La protection de l'être et de son espèce résulte du développement d'abord égoïste, puis humanitaire, de chaque individualité.

Cœur. — On se sert de ce mot comme synonyme de sensibilité, passion, émotion, courage, foi, sentiment, dévouement, générosité, et on l'oppose à la raison, à l'intelligence et à l'égoïsme, pour lui donner une prépondérance ou une subordination et déterminer s'il doit être maître ou serf de l'esprit. Il est admis que, dans le sens ci-dessus, le cœur se rapporte au *bien* et au *bon*, et les exprime à la fois; mais il est toujours contrôlé par l'intelligence. Au moyen âge même, où la foi primait la liberté, on a pu voir que l'intelligence conduisait vers le plus judicieux progrès: la famille qui prospéra, les faibles qui furent protégés, et la patrie qui fut plus honorée. Le cœur est loin de perdre ses droits modernes; mais l'intelligence montre la direction des efforts, et c'est l'union de la chaleur de l'un avec la clarté de l'autre qui représente « la *bonne vie* » que nous devons mener: mais la raison se développe peu à peu pour dominer la passion, l'humanité l'emporte peu à peu sur l'animalité, l'égoïsme cède à la sympathie systématisée, et la morale n'apparaît pas dans l'histoire autrement que sous cette forme progressive.

Confucius. — Le calendrier positiviste place ce personnage dans le mois de Moïse, consacré à la théocratie initiale : il vivait en Chine 500 ans avant Jésus-Christ, et remontait aux empereurs règnant 2,600 plus tôt. — Élevé par sa mère, il lui voua un attachement profond qu'il fit servir à sa morale systématique : il était maître d'école à 12 ans, mandarin à 17, marié à 19, inspecteur de l'agriculture peu de temps après, et attaché, désormais, à la restauration des anciennes pratiques religieuses déistes, tout à fait perdues, sans aucun profit pour la morale et la civilisation de son pays. Il utilisa la musique dans l'éducation, fit écrire les maximes, les usages, les coutumes judiciaires et administratives pour en répandre la notion égalitaire parmi ses concitoyens. Parvenu aux premières charges de l'État, il rétablit les tribunaux, reconstitua la police des diverses administrations, et après avoir montré ses tendances pratiques exemptes de sanctions rigoureuses, il se choisit une retraite pour mourir en paix au milieu de ses disciples, élevés dans l'amonr des devoirs domestiques et de la patrie.

Climat. — Les organismes ne peuvent se développer sans que les milieux où ils sont plongés leur prêtent un concours continu : mais ces milieux varient eux-mêmes, d'où réactions réciproques des uns sur les autres, et il peut y avoir avance ou retard alternatifs de ces deux forces en présence. Si les amphibies se sont transformés en mammifères, c'est par suite du développement de la végétation, il n'y a point là de sélection. La loi des espèces végétales ou animales, c'est de varier ou de mourir, d'où la divergence infinie et les écarts entre les types primordiaux et les types extrêmes.

Conclusions. — Celles de la science générale consistent à renouveler les notions des faits et à reconstruire le grand Être *Humanité*, qui vit toujours et apprend toujours, qui a des besoins, des instincts, des passions, de la raison et de l'imagination ; car c'est une erreur de croire que l'étude des sciences fasse disparaître le sens de l'imagination ou poésie, qui se rapproche au contraire d'elles à un moment donné. Depuis que Cuvier a imposé à la science les 6,000 ans de durée du monde, la préhistoire a étendu les notions de l'humanité ; il a fallu reconstruire tout un organisme de civilisation, peu à peu et lentement complété par les labeurs les plus variés. Puisque l'histoire a pour théâtre les sociétés, et que celles-ci sont composées d'êtres humains, il est assuré que les phénomènes historiques se surajoutent à l'évolution physiologique des individus, et constituent une science plus compliquée et tout autre que la science des êtres proprements dits, ou biologie. C'est donc à la sociologie qu'il appartient de représenter les conclusions de nos connaissances.

Conceptions.— Sont régularisées par les divers procédés logiques et scientifiques. Le langage doit être spécial et approprié à chaque science distincte. On ne pourrait sans inconvénient user des mêmes termes pour reproduire des notions différentes : les expressions usitées en biologie ne conviennent pas à la sociologie autrement que par analogie ou métaphore, puisque ni les organes, ni les fonctions n'y sont les mêmes : de là l'emploi des néologismes, qui peuvent déplaire à l'oreille des délicats, mais qui attestent un progrès, et ne consistent pas, comme dit M. de Maistre, à « entre-ligner les écritures de nos supérieurs. »

Confession. — Ce procédé disciplinaire de l'Église réalisait et régularisait une fonction inévitable du pouvoir spirituel, devenu seul le conseiller de la vie pratique de la jeunesse ; — il n'a plus de valeur de nos jours, à cause de la subordination du clergé, qui n'agit plus sans contrôle ou sans intervention temporelle, et qui n'a plus la prétention, devant l'abaissement des croyances, d'agir par le repentir et de purifier par l'aveu.

Conscience. — Manière d'être du sens moral, qui est lui-même une modification de la raison active. De même que les sens produisent, fournissent, selon les cas, une sensation agréable ou pénible, de même telle ou telle action nous paraît convenable ou injuste selon que notre intelligence est plus ou moins cultivée : dans un cas, l'impression se rapporte à une conscience de nature ; dans l'autre, à une conscience d'éducation.

Conservation. — Les forces que décèlent les phénomènes de la matière agissent sans usure ou sans interruption; ou mieux, la matière ne subit ses diverses transformations que par le fait d'un certain nombre d'activités spéciales corrélatives les unes avec les autres. La pesanteur se transforme en calorique, le calorique en électricité, l'électricité en mouvement, et dans cette révolution circulaire on retrouve les divers changements compensés de la matière, toujours équivalente à elle-même dans ses manifestations les plus variées. Appliqué à la politique, ce mot n'a pas de sens; un parti conservateur des abus (et il y en a partout) est incompréhensible, et un parti qui se refuserait aux modifications utiles serait rétrograde en cessant d'être conservateur. Les rétrogrades et

les conservateurs sont aussi illogiques les uns que les autres en face de la science positive, et ils doivent être combattus de la même façon.

Coprolithes. — On nomme ainsi les résidus fossiles des intestins des animaux qui ont laissé leurs traces dans les étages géologiques du globe, et la science spéciale qui s'en occupe, loin de s'avouer modeste entre tant d'autres, peut, à bon droit, revendiquer sa grande utilité : en effet, soit à l'œil nu, soit avec le miscroscope, soit avec les réactifs de la chimie, les secrets de la flore et de la faune, alors contemporaines, sont découverts par l'examen de ces excréments, isolés dans leur gisement ou accompagnés de pièces osseuses plus ou moins nombreuses et d'empreintes sur le sol et les sédiments. C'est ainsi que la nomenclature parallèle dés végétaux et des animaux d'une même époque reçoit une garantie de contrôle dans ces détritus aujourd'hui analysés, reformés et classés : de même les habitudes alimentaires, la coexistence de certaines plantes avec tel ou tel animal, les relations de climat, les exigences des milieux, toutes ces conditions sont connues par la *coprolithologie.*

Corneille. — Représente le drame moderne, et appartient au mois de Shakespeare, pour le deuxième dimanche de ce dixième mois du calendrier positiviste. Mort à 78 ans, en 1684, il avait vécu simple, sage et digne. Connu, recherché et envié par Richelieu, il collabora avec lui et se lia avec ses pensionnaires, Boisrobert, Colletet, l'Étoile, Desmarets; mais entre le *Cid*, son chef-d'œuvre, et l'*Andromaque* de Racine, il y a 34 ans de date, ce qui exclut toute comparaison de rivalité littéraire entre Corneille, chef d'école, et Racine, imitateur délicat

des anciens. Dans *Mélite*, qu'il fit paraître à 23 ans, on observa qu'il négligeait les unités classiques; mais il avoua qu'il ne les connaissait pas encore, et s'il s'en passa dans le *Cid*, ce fut sous sa responsabilité de novateur. Cette pièce, qui souleva beaucoup d'émotion, fut soumise au jugement de l'Académie par Richelieu, qui obtint du rapporteur de la commission cette sentence : « que la pièce manquait aux bienséances, » et Boileau écrivit en dernier ressort ces vers connus.

> En vain contre le *Cid* un ministre se ligue,
> Tout Paris pour Chimène a les yeux de Rodrigue :
> L'Académie en corps a beau le censurer,
> Le public révolté s'obstine à l'admirer.

On traduisit le *Cid* dans toutes les langues au temps même du vieux Corneille, qui en avait les exemplaires sur sa table à côté des manucrits d'*Horace*, de *Cinna*, de *Polyeucte*, du *Menteur*, et de la traduction de l'*Imitation*, ouvrage fort goûté des positivistes, à la condition d'y substituer le type Humanité à l'abstraction Dieu.

Corps. — On distingue dans la nature les corps organisés et les corps bruts ; mais les premiers dépendent inévitablement des seconds, et sont plus compliqués et plus spéciaux, tandis que ces derniers ne dépendent nullement des corps vivants. Il y a des phénomènes physiques et chimiques dans les corps bruts, et à ces phénomènes qu'on retrouve dans tous les vivants s'ajoutent des phénomènes vitaux d'un ordre nouveau et spécial : si les uns et les autres sont de même essence, c'est une question insoluble, en ce sens qu'elle touche aux causes premières, déclarées inabordables à la philosophie positive.

Cosmogonie. — Dans l'antiquité, on ne faisait aucune difficulté d'expliquer l'origine du monde par les seuls efforts de l'imagination, comme si les faits primordiaux étaient résolubles et non irreductibles : on regardait la matière comme primitivement réduite, tirée de l'inertie et dotée de qualités. Actuellement la géogénie, ou la détermination des phases de l'existence terrestre, antérieures à la phase actuelle, et les transitions plus ou moins passagères qui s'y rapportent, s'établissent par les sciences physiques : notions de la lumière, du calorique et de la gravitation. La théologie de Laplace (Détachement des astres issus du soleil) est d'accord avec les caractères généraux de ce monde, savoir : la direction identique de tous les mouvements de rotation et de translation, la forme et la position des orbites, à la condition près de la condensation et du refroidissement ; enfin l'égalité de la durée de rotation de la révolution sidérale d'une planète avec celle du soleil, selon les temps mathématiques de l'extension de son atmosphère aux régions planétaires actuelles.

Cosmos.—Les Grecs, ravis de l'harmonie du monde, de la splendeur du ciel étoilé et de la parure de la terre, désignèrent sous ce nom l'univers et le monde (κοσμος ornement) : « Nomine ornamenti, à perfectâ absolutâque elegantiâ, Græci mundum appellaverunt. » (Pline.) La science moderne ne fait pas synonymes le monde et l'univers : l'un est la partie et l'autre le tout infini ; notre système solaire avec son cortége d'astres est à peine connu, et l'immensité stellaire n'est pas possible à figurer.

Craniologie. — On voit à l'intérieur d'un crâne les

moulures exactes de la masse cérébrale, qui y restent imprimées d'autant plus largement que le cerveau est plus développé en totalité ou en partie : or le cerveau est le siége des facultés affectives et intellectuelles ; dès lors, si plusieurs individus ayant ensemble telle ou telle portion du crâne particulièrement développée se font remarquer par un même talent, un même vice, une même vertu, on pourra en conclure que la portion sous-jacente de la substance cérébrale est le siége de ce talent, de ce vice, de cette vertu. Cette conclusion logique n'est pas vérifiée suffisamment ; mais la doctrine de Gall, qui s'y rapporte, n'en est pas moins un mémorable essai de haute physiologie.

Criminalité. — Dans les sociétés à leur début, il n'y a pas de criminalité ; on ne voit que l'offense d'une part, et la vengeance de l'autre, la moralité n'est pas encore née : on obéit à des impulsions diverses, tantôt favorisées, tantôt contrariées, et dans le conflit se préparent les idées de justice et d'humanité qui auront cours dans une civilisation supérieure. C'est avec la grande simplicité du génie qu'Homère raconte comment douze jeunes Troyens sont immolés par Achille pour la compensation du meurtre de Patrocle, et Ajax explique (*Iliade*, liv. IX, vers 642) « qu'on reçoit la composition « pour le meurtre d'un père ou d'un fils ; le meurtrier « reste parmi les siens, et l'offensé dédommagé s'apaise « et renonce à son ressentiment. » En état de civilisation, ceux qu'on appelle criminels sont des individus en état de déchéance morale, soit par leur faute, soit par la fatalité de leur organisation, soit par le fait de la société imprévoyante ou inhabile ; il n'y a plus entre eux et les aliénés qu'une question de degré. On peut classer les

criminels actuels tombés sous le coups de lois en trois catégories : 1° condamnés pervers, énergiques et intelligents, faisant mal sciemment et systématiquement, avec ou sans tendance organique ; 2° condamnés vicieux, bornés, abrutis et comme passifs ; 3° condamnés ineptes et incapables. Les motifs de nos actions dépendent toujours de notre constitution, que l'hérédité, les milieux, les circonstances, font plus ou moins bonne ; mais ces motifs n'ont rien d'abstrait, rien d'incorporel comme origine : de là une responsabilité morale, identique quant à la physiologie, très-variable vis-à-vis de la société. C'est pourquoi les criminels et les malades doivent être traités semblablement, tantôt comme dangereux, tantôt comme benins ou inoffensifs : il serait bon de n'infliger de jugement définitif qu'après récidive, pour éviter la contamination des prisons. Quant à l'ordre social, il exige que les uns et les autres, criminels et aliénés, soient responsables de leurs actes ou délits. Cette responsabilité varie dans la forme, mais le fond reste le même ; la société, ayant autant de dommage à courir dans le fait double de l'aliénation et de la criminalité, doit recourir à une protection équivalente pour les deux cas. La question d'opinion, d'estime, de mépris, ne peut alors intervenir qu'avec réserve, scrupule, et surtout charité.

Croisades. — Le sens social des croisades fut de lier les peuples de l'Europe occidentale, en leur imprimant une activité collective assez prolongée pour préserver d'une manière décisive leur civilisation contre le redoutable prosélytisme musulman, qui, réduit à l'Orient, y devint véritablement progressif. Les promoteurs de ces expéditions n'eurent pas conscience de leur but final : l'ardeur religieuse, l'orgueil militaire et d'exclusifs pro-

jets politiques y eurent une plus grande part; mais la philosophie positive apprécie les événements selon la loi d'évolution et de filiation qui les rattache dans l'histoire, et le sens de cette loi est celui que nous signalons *à posteriori* par l'expérience sociale pour les croisades.

Cromwell. — Appartient au mois positiviste de la politique moderne, et est glorifié au quatrième dimanche de Fréderic. Il vécut de 1599 à 1658; il devint à 20 ans d'une grande austérité religieuse, après avoir été libertin et fantasque; mais il fut alors entraîné par la fièvre de réforme qui agitait l'Angleterre. Marié à 21 ans, il organisa dans son district les associations antipapistes, qui étaient en même temps des centres politiques d'opposition à la royauté. Il fut nommé en 1627 membre du parlement, que Charles Ier fit fermer pendant 12 ans, et lorsque ce prince, par nécessité d'argent, le rouvrit, il retrouva dans Cromwell et son parent Hampden cette résistance célèbre qui fut le point de départ de sa ruine. La guerre civile dècidée, Cromwell forma dans l'Est avec les cultivateurs, fermiers et paysans, quinze escadrons de cette milice sevère, soumise et devouée, ou « pas un ne se voyait qui ne fût jureur, paillard, buveur ou fripon : » c'étaient ses *côtes de fer* et ses *saints*. A la tête des indépendants, le général Cromwell, tout en ayant demandé que les membres du parlement fussent écartés des emplois publics et surtout militaires, échappa à sa requête, grâce à l'intervention de Fairfax et de seize colonels. Vainqueur des troupes royales à *Naseby*, il fit retenir Charles par le parlement et essaya de parlementer avec lui; mais trahi par le roi, « qui ne lui offrait l'ordre de la Jarretière que « pour la changer en corde de chanvre, » il se remit résolûment en campagne et battit son adversaire à Preston,

Pembroke, et Wight, où Charles, encore une fois mis en demeure de faire des concessions, fut emprisonné définitivement à Whitehall, jugé et mis à mort. Le parlement, purgé de 150 de ses membres hostiles, laissa le pouvoir à Cromwell, qui à l'intérieur pacifia l'Irlande et l'Écosse, installa dans toute l'Angleterre le gouvernement républicain en expulsant le long parlement, lequel s'opposait à la réconciliation avec la Hollande. A l'extérieur, Cromwell eut la gloire de mettre en paix son pays avec l'orgueilleuse Espagne, avec la France de Louis XIV, la Suède de Christine et la Hollande opiniâtre.

Dante. — Est le maître de l'épopée moderne; il préside le huitième mois du calendrier des positivistes : vécut de 1265 à 1321. Personnifiant le moyen âge par ses aspirations patriotiques, religieuses et sociales, il fut à la fois l'Homère de ce monde chrétien, docteur de l'Église et inquisiteur de sa morale. Guelfe, c'est-à-dire Italien, il combat la puissance temporelle du pape avec l'empereur allemand tout en voulant créer la patrie italienne, dont il créa toutefois la langue poétique. Il s'illustra par son amour pour *Beatrice*, célébrée dans ses élégies ; moine de Saint-François, puis capitaine contre les gibelins, puis ambassadeur pour sa république, il signe un traité entre la France et la Toscane. Bientôt, proscrit par Charles de Valois, dépouillé et menacé de mort, il promène en exil sa pauvreté et son génie, et y achève sa trilogie, sa *Diva Commedia*, qui est la théodicée de l'époque. Il y juge selon leurs merites les morts illustres qui ont coopéré aux injustices, aux méfaits et aux crimes qu'il stigmatise, aux guerres civiles de sa patrie, aux représailles des révoltes en Suisse et en Flandre, au jugement des templiers, aux persécutions des albigeois et des fratricelles et au

schisme d'Avignon. Dans son œuvre, la colère, l'amour, la foi, la raison, l'allégorie, le mysticisme apocalyptique, les aperçus scientifiques, les pressentiments historiques, se retrouvent selon les lois de l'éthique. En religion il réclame la discipline, mais il se prononce contre la rigidité de Grégoire VII ; en philosophie, il suit la scolastique orthodoxe de Platon; et comme poëte, c'est-à-dire prophète, il est assez en avance de son temps pour n'en être pas toujours compris.

Darwinisme. —Ce mot, déjà célèbre dans la science, vient du nom du savant Darwin, et exprime l'ensemble des doctrines qu'il professe. Toutes les espèces actuelles fossiles, végétales ou animales, proviendraient d'organismes les plus simples par voie de perfectionnement successif, dû à l'expérience de la vie et à la sélection qu'exerce le combat pour cette vie entre les êtres mieux et moins bien organisés.

Dans la série sociale, le changement qui semble perfectionner par la sélection la série organique n'est pas de même nature, et ne saurait entrer en comparaison, parce que la condition fondamentale de l'évolution du genre humain, c'est la faculté qu'ont les sociétés de créer des ensembles de choses qui peuvent et doivent être apprises. Cette faculté est desservie par les monuments, les traditions, l'écriture et la science : ces créations impliquent non la concurrence et le conflit, mais le concours et la solidarité, sans exclure la loi des efforts individuels.

Définition. — On entend par ce terme l'énoncé des attributs qui caractérisent le mieux la nature simple ou composée d'un objet, d'un phénomène ou d'un ensemble de phénomènes, et le but qu'on se propose par leur

étude. Toute bonne définition procurera donc des données générales abstraites ou des divisions et subdivisions du problème en question et des objets ainsi simplifiés.

Dégénérescence. — Les corps organisés, sous l'influence de circonstances qui varient et leur font perdre leurs formes et leurs propriétés, éprouvent un changement, mais ce n'est pas dans le sens de transformation ou métamorphose qu'on peut dire qu'un tissu est en dégénérescence ; il se passe seulement ceci : 1° que les éléments qui forment des tumeurs sans perdre leur structure fondamentale, se multiplient avec déformation et hypertrophie ; 2° qu'il y a des atrophies des principaux eléments, ce qui met en évidence d'autres éléments accessoires dont le nombre est augmenté ; 3° que la texture d'un tissu est défaite par la seule substitution d'éléments nouveaux, mais physiologiques, venant remplacer ceux qui existaient normalement : d'où il suit que nos organes ne sont jamais occupés par des substances étrangères et parasitaires vivant à leur dépens, comme on l'a cru si longtemps pour les cancers et tumeurs complexes dont le microscope démontre la constitution rationnelle.

Déluge. — A ce qu'on savait déjà sur la non-existence d'un déluge universel et d'un brusque cataclysme, il faut ajouter la récente découverte des fouilles de Ninive, dont les briques racontent par leurs inscriptions une grande inondation antérieure à l'universel déluge de la Bible, qui a puisé dans les traditions communes à la race semitique ces souvenirs géologiques et non théocratiques d'un bouleversement diluvien. Ce bouleversement ne paraît pas d'ailleurs avoir été si complet, puisque Noé distribue encore avec ses souvenirs géographiques entre

ses trois fils les trois mondes de l'Afrique, de l'Asie et de l'Europe, où ceux-ci propagent une race dont ils représentaient le type nécessaire, blanc pour la douce Europe, noir pour la torride Afrique, et jaune pour l'État mixte de l'Asie.

Démographie. — C'est la statistique appliquée à la collectivité humaine : elle a pour objet de dire le sens des principaux phénomènes sociaux au point de vue du nombre parmi les divers groupes de populations observées, savoir, leurs naissances, mariages, décès, développements physiques, intellectuels, moraux et sanitaires. Lorsqu'on agit sur des collectivités naturelles par des résultantes moyennes et sérielles, on obtient des résultats plus avantageux et plus riches que si l'on agit en contractant en un seul terme une masse de faits observés sans division méthodique. La démographie est un des éléments de la *sociologie* avec l'étude des milieux, ou *mésologie*, et la statistique proprement dite. On sait par la démographie la direction double du courant des peuples lentement acclimatés du pôle à l'équateur et, au contraire, ayant marché vivement dans la zone tropicale, où le sol est fécond et malléable, et où les loisirs ont procuré les arts et l'industrie, en Égypte, en Chaldée, en Phénicie, en Grèce, à Rome, en Espagne, en Gaule, en Angleterre, et enfin en Amérique, régions peuplées successivement par une même race aryenne, dont la Norwége et le Groenland ne montrent que de rares échantillons.

Descartes. — Ce grand réformateur de la philosophie métaphysique est célébré au dixième mois du calendrier positiviste. Il se méfia de bonne heure de

l'enseignement scolastique, « ayant, dit-il, plus de peine « à séparer les bons et les mauvais préceptes de la logi- « que enseignée qu'un statuaire à tirer d'un bloc une « Diane ou une Minerve. » Il ajoutait : « Les syllogismes « servent moins à apprendre les choses que l'on veut con- « naître qu'à parler sans jugement de celles que l'on « ignore. » Il resta quelque temps dans un prudent scepticisme, acceptant les voyages, l'état militaire et les relations du monde pour se distraire des préoccupations encore peu élaborées de la réforme qu'il méditait. Apprenant, en 1626, la mort de Bacon, il étudia ce philosophe et fut frappé de cette épigraphe d'un de ses livres : « Multi « pertransibunt, et augebitur scientia. » Aidé par un ami qui mit à sa disposition des instruments d'optique ; il fit d'intéressantes découvertes en cette spécialité, puis en géométrie. Enfin il se décida, pour assurer une efficacité didactique à ses *Méditations*, à s'exiler en Hollande, où il travailla dans le calme et l'isolement pendant plusieurs années. Sur la valeur de ses découvertes en philosophie méthodique, il répondait : « Ce serait pour avoir « confessé plus ingénûment ce que j'ignore et pour avoir « fait voir les raisons que j'avais de douter de beaucoup « de choses que les autres estiment certaines. » Le *Discours sur la méthode* contient des principes qui paraissent aujourd'hui d'une proverbiale simplicité, mais qui se trouvaient alors en opposition avec les procédés *à priori* et les exigences traditionnelles des forces surnaturelles abstraites et subjectives. Dans les *Méditations*, il échappe par une casuistique habile aux mécontentements de l'Église ; enfin, par sa fameuse hypothèse des *Tourbillons*, il substitue utilement aux explications immatérielles, invérifiables et purement spiritualistes, une donnée matérielle et positive qui, bien qu'inexacte, ou-

vrait la voie à la science expérimentale et d'observation, et annonçait la découverte de Newton. Le « *Je pense, donc « je suis* » n'est pas le plus satisfaisant de ses axiomes scientifiques ; mais il faut savoir gré au novateur d'avoir voulu, dans cet énoncé, remplacer par l'autorité de l'individu libre penseur les règles imposées par les innéités de la scolastique et les entités d'une métaphysique despotique.

Descendance. — Tous les êtres organisés sont modifiables, mais le pouvoir de la vie développe leur type selon une série de plans spéciaux où il n'y a rien d'indéterminé et d'inattendu. L'influence des milieux sur un être vivant ne dépasse pas celle que son type primordial maintient pour son organisation : il reste d'ailleurs à savoir si les créations premières égalent en nombre les types actuellement connus, soit vivants, soit fossiles. La science voit surtout aujourd'hui, malgré la fixité apparente de certaines espèces, le nombre des types se réduire, les lacunes entre les fossiles se combler et la vie dans les étages du globe se compliquer, en empruntant aux types déjà existants et aux milieux physico-chimiques nouveaux une évolution progressive qui ne perd rien de ses conditions d'unité.

Désir. — On sait que l'imagination et les troubles moraux retentissent sur le produit de la grossesse comme les accidents matériels compatibles avec la vie. Si les anomalies présentées par l'enfant se bornent à des taches sanguines ou mélaniques et au bec de lièvre elles, sont partagées par d'autres animaux que la femme, tandis que rarement les femelles au-dessous d'elle ont des produits monstrueux, sans tête ou avec de fausses appa-

rences cérébrales, parce que les femelles n'ont pas, comme les femmes, des perturbations morales d'une grande importance ; mais il n'y a aucun rapport entre un objet désiré par la mère et la nature extérieure de l'anomalie de l'enfant. Les préjugés seuls font les frais d'explication de toutes ces anomalies, qui sont classées méthodiquement dans la science tératologique.

Devoirs. — Les religions, soit révélées, soit metaphysiques, placent les devoirs avant les droits ; mais la science expérimentale les pose inversement. Pour elle, les prérogatives personnelles sont le fait nécessaire de la vie et de la civilisation. Après elles arrive le régime d'obligations, concessions et devoirs, que les systèmes religieux font sanctionner à leur manière, c'est-à-dire par l'arbitraire, ce qui implique, d'un côté, la force, et de l'autre, la dépendance, ici la domination d'un créateur, là la déchéance d'une créature. Le nouveau régime de la philosophie positive, en tenant compte de notre nature physiologique et des enseignements de l'histoire, fait contenir toute la morale des droits et des devoirs dans l'accord et l'équilibre entre nos instincts égoïstes et nos instincts sympathiques, accord et équilibre de plus en plus assuré par le développement de nos connaissances sur nous et sur le monde.

Déduction. — Instrument de logique pour extraire d'un fait, d'une hypothèse ou d'un axiome une suite de propositions qui s'enchaînent et se soutiennent réciproquement, sans recours persistant à l'expérience. On oppose la déduction à l'induction, qui formule avec les faits particuliers une loi générale, tandis que la déduction considère comme autant de faits particuliers, bien

acquis, ceux qui partent d'une proposition générale obtenue par une bonne hypothèse, ou mieux par une observation reitérée ou vérifiée.

Dissémination.—Notre univers ou mieux notre monde est sorti de la matière; mais le mode de dissémination n'est pas connu, et il n'y a pas d'hypothèse possible à faire à ce sujet; rien non plus à présumer sur la température des espaces, quand les soleils n'étaient pas encore allumés : notre ignorance est rappelée par le mot de *chaos*. C'est l'état de la matière avant que le mouvement, la concentration et le choc y eussent produit une forme sphérique, une lumière intense et une chaleur capable de former des planètes, et de fournir des existences par suite du refroidissement et de l'isolement des astres dans l'immensité.

Distances. — Les distances relatives que gardent entre elles les nombreuses étoiles n'empêchent pas leurs mouvements dans l'immensité, mais il faut des siècles pour constater les déplacements. Toutefois, « supposons « ou plutôt rêvons que l'acuïté de nos sens a été surna- « turellement haussée jusqu'à la limite extrême de la « vision télescopique, et que ce qui est séparé par de longs « intervalles de temps est rapproché. Soudain disparaît « tout repos dans le sein de l'espace : nous voyons les « innombrables étoiles se mouvoir par groupes en des « directions nouvelles; des nébuleuses passer comme des « nuages cosmiques, se condenser et se dissoudre; la « *voie lactée* s'ouvrir en des lieux isolés et déchirer son « voile; en un mot, nous voyons le mouvement se faire « sentir à chaque point de la voûte céleste, aussi bien « qu'à la surface de la terre, dans les bourgeons des

« fleurs et des feuilles qui se développent. Le célèbre
« botaniste espagnol *Paramilla* eut le premier l'idée de
« voir pousser l'herbe en pointant dans un télescope
« très-amplifiant le fil horizontal du micromètre sur le
« bout de la tige de l'*agave américain*, qui croît avec tant
« de rapidité : c'est justement ainsi que l'astronome
« braque les fils croisés de son micromètre sur l'étoile
« culminante. » (Humboldt.—*Cosmos.*)

Doctrine. — Quand on observe et qu'on étudie un certain nombre de faits, il faut, pour les interpréter et agir en conséquence, une récapitulation de leur ensemble selon une doctrine philosophique. En médecine, le point de départ de toute doctrine, c'est que tout phénomène suppose une substance pour siége et que tout dérangement suppose un ordre antérieur à lui : une théorie et une doctrine sont deux choses très-différentes. La doctrine représente un faisceau de théories relatives aux diverses sciences concourant à un but pratique ou abstrait ; elle se place au-dessus des diverses théories qu'elle résume, peut négliger les faits de détail, et doit subordonner au vain désir de réussir les deux exigences de l'expérience et de l'observation. Si les doctrines sont changeantes, comme les sept ou huit de la médecine le montrent, c'est seulement parce que les faits sont nouveaux et mieux interprétés ; mais l'animisme, l'organiscisme et l'irritation ont eu leur raison d'être à chaque étape de la science médicale.

Dommage. — Il y a au fond du droit le *juste* et l'*utile*, et l'utile modifie sans cesse les règles fondamentales du juste. L'idée irréductible d'égalité entre deux termes a provoqué celle de compensation et de dédommagement

comme nécessité d'équilibre. Du droit à un dédommagement, les sociétés ont passé au droit de punir qui n'est toutefois ni toujours juste ni toujours sage ; mais sans cet absolutisme social, les représailles primitives risqueraient de se reproduire, car, dans les idées et sentiments humains, on associe trop aisément la vengeance au besoin d'être dédommagé, et les pénalités réparatrices à l'antipathie qu'inspire l'immoralité, échappant par elle-même à tout châtiment réel.

Dogme. — Avoir un dogme, c'est posséder pleinement une doctrine vraie ou fausse, mais aussi bien étayée que possible par les faits qu'elle reproduit. Un médecin ne saurait avoir d'opinion dogmatique s'il ne consent aux conditions principales : 1° de rattacher à l'état normal les lésions et anomalies qu'il rencontre ; 2° de déterminer exactement l'état normal dont dérivent les anomalies ; 3° de procurer systématiquement les notions de l'hygiène et la curation des maladies.

Les diverses branches de la biologie et l'ensemble des sciences inorganiques ont ainsi formé un dogme médical nouveau, composé peu à peu par le temps des divers éléments jadis trop séparés, mais désormais unis et coordonnés en un tout respectable par ses services, et plein d'indulgence lui-même pour les erreurs du passé.

Douleur. — Le cerveau seul perçoit la douleur à la suite d'une impression reçue par une partie vivante. C'est une sensation d'un degré variable, qui n'a rien de comparable avec ce que procurent le goût, l'odorat et le toucher : la nature de l'agent qui impressionne les tissus conducteurs et l'état de ces tissus donnent à la sensation douloureuse sa spécialité, sa durée, sa force ou sa fai-

blesse. C'est encore pour le cerveau une modification de l'activité fonctionnelle, unissant par l'intermédiaire des nerfs les tissus divers et la substance spéciale affectée à la sensibilité; c'est le cri des organes souffrants, c'est l'avertissement que Voltaire croyait donné par Dieu pour protéger notre vie: il y a des réactions de douleur sur le moral et des chagrins qui provoquent à leur tour des altérations douloureuses dans les organes. Si une douleur tient à la présence visible d'un corps étranger dans les tissus, l'élimination fait justice rapide de la sensation douloureuse; mais c'est en général par les éléments nerveux qu'il faut conduire le remède à la douleur, et tel est notre lamentable sort que les meilleurs remèdes deviennent facilement des poisons, comme l'opium, la belladone, l'éther, le chloroforme, etc.

Doute. — On pense à tort que c'est l'esprit de doute s'infiltrant peu à peu dans les religions qui a fait naître les grandes découvertes des lois naturelles. Dans l'antiquité, le moyen âge et la renaissance, ce furent des hommes très-religieux que les Galien, les Descartes, les Newton, les Haller.

Quand l'esprit métaphysique douta du surnaturel au profit de la raison toute subjective, il fut en grande faveur; et cependant l'esprit positif ou scientifique n'avait pas encore eu d'avénement: il lui fallut, par l'expérience, l'observation et les procédés logiques, ruiner les conceptions imaginaires de la théologie tout autant que les systèmes purement rationalistes des métaphysiciens. Cet esprit de doute se produit quand la raison et le sentiment cessent d'être satisfaits par les explications théologiques, et que les intimidations religieuses sont nulles devant la conscience croissante de nos forces sur le monde physique et social.

Droit. — Vers la fin du moyen âge, l'esprit nouveau était tout entier à la métaphysique scolastique, alors très-propre à pénétrer dans les questions politiques et sociales : de là les attributs et conquêtes universitaires donnant une efficacité réelle aux spéculations étroitement métaphysiques que le régime catholique avait fait naître, mais ne pouvait dépasser. Cette prépondérance des gens de droit, legistes ou juristes, s'est accrue dans la Renaissance avec la connaissance des Grecs et des Romains; elle s'est fortement constituée par les parlements, en opposition avec la noblesse et le clergé; et lorsque la révolution française intervint, le droit cédait déjà devant les notions de la science, dont il est l'antagoniste, en tant qu'il représente l'ensemble métaphysique subjectif et incohérent des moyens pratiques applicables aux sociétés modernes.

Durée. — Les données de l'histoire, l'importance des traditions et le sens chronologique des monuments et du langage, tout cela est incomplet et peu de chose, si l'on tient compte de l'archéologie préhistorique, qui mesure par millions d'années ses renseignements. La Bruyère écrivait cependant, dans l'ignorance de la préhistoire : « Quelle legère expérience que celle de 6,000 ans, si le « monde doit durer 100 millions d'ans ! Quelles décou- « vertes dans les sciences, les arts, la nature et l'his- « toire ! » Que dirait la Bruyère, catholique orthodoxe, s'il avait sous les yeux la paléontologie, les fossiles, les couches géologiques, qui ont déjà 100 millions d'années, les images des métaux de Sirius et du soleil, les inscriptions antébibliques de Ninive, la linguistique ethnographique des races humaines, les théories astronomiques démontrées de Laplace, et tout ce qui réduit à une

mesure si insignifiante les 6,000 ans d'expérience qui lui étaient donnés ?

Échelon. — L'évolution humaine a lieu par échelons, et d'une manière générale ; toutes les races, toutes les agglomérations de nations, peuples, tribus, parcourent successivement les mêmes périodes, caractérisées d'abord par les besoins matériels, qui font connaître et aimer l'industrie, ensuite par les loisirs relatifs, qui provoquent les idées religieuses ou morales et les inspirent par l'exercice de l'intelligence, avec laquelle naît la science, donnant à la fois les relations morales et agissant sur les conquêtes de l'industrie.

Mais on voit des groupes humains s'arrêter plus ou moins longtemps au premier ou au second échelon, quelquefois même y rester stationnaires ; c'est le fait des climats, des races et des individualités puissantes qui modifient ainsi les destinées historiques.

Éclectisme. — Emprunter à toutes les philosophies ce qu'elles semblent avoir de meilleur, ajouter à son système préféré les systèmes antérieurs, c'est faire de l'*éclectisme* ou, avec les anciens, du *syncrétisme;* mais c'est une vaine prétention, car pour distinguer ce qui est bon, il faut déjà posséder une vue d'ensemble théorique, qui est précisément ce qui fait défaut. Toutefois il est nécessaire de remarquer que l'examen impartial des données de l'expérience et de l'observation détermine un choix légitime, comme cela a lieu au profit de la bonne pratique soit médicale, soit industrielle et esthétique.

Écoles. — Tout ordre social quelconque dépend d'une conception régnante dans les esprits sur le monde et les

choses; chacun suit sous ce rapport la voie qui résulte de son éducation, de ses lumières et du milieu dans lequel il vit, et chacun, en un mot, appartient doctrinalement en politique à une des trois écoles entre lesquelles se divise le monde social: 1° l'école rétrograde, 2° l'école révolutionnaire, 3° l'école stationnaire, dite des conservateurs.

Les rétrogrades sont, en général, des gens qui n'ont rien appris du passé et qui se refusent à l'appréciation désintéressée du présent; ils rêvent une unique convergence religieuse, et ne s'aperçoivent pas que, brisée depuis trois cents ans par le protestantisme, elle ne peut ni soutenir la royauté ni être soutenue par elle. Rien ne relevera les croyances affaiblies, rien ne supportera l'assaut des découvertes scientifiques qui ruinent à la fois et les traditions et la révélation religieuses.

Les révolutionnaires, après avoir fait table rase des obstacles et des résistances d'un passé devenu caduc, après avoir obtenu ici l'enthousiasme, là l'étonnement, et ailleurs les protestations, sont restés dans une stérilité relative n'ayant pas une notion encyclopédique, dans la situation nouvelle qu'ils venaient de se faire, des moyens complexes de réédification nécessitée par leurs succès mêmes.

Les conservateurs, s'il est permis de dire qu'ils appartiennent à une véritable école, vivent d'expédients continuels et reçoivent dans leur existence, d'autant plus précaire qu'ils affichent plus d'autorité, les démentis des événements : ils ont beau accepter les principes, bientôt ils repoussent les conséquences, et inversement, car tantôt la peur les rejette du côté des rétrogrades, et tantôt la justice les fait incliner devant la révolution.

Ce sont ces divisions qui assurent aux positivistes une

place désormais prépondérante dans la direction des intérêts humains, puisque, sans autre secours que l'expérience dans l'histoire et la science dans ses lois, ils montrent une voie inconnue à l'impatience révolutionnaire, niée par l'immobilité des conservateurs et obstruée par la stupidité des rétrogrades.

Économie politique.—Jusqu'à nos jours cette science, qui doit s'occuper de la répartition des richesses sociales, n'a été qu'une œuvre de métaphysique, placée par Destust de Tracy entre la logique et la morale ; elle n'est rien cependant si elle ne concourt pas à l'assimilation de toutes les conditions sociales, et si les mots de son vocabulaire, consommation, produits, offre, demande, etc., sont vaguement définis et demeurent stériles devant les douleurs du pauvre et les méfaits de l'égoïsme. B. Say, Stuart Mill, etc., ont déjà provoqué par leurs travaux d'importants changements dans l'étude de cette science et dans ses destinées.

Éducation. — Ensemble des acquisitions intellectuelles, morales ou pratiques, développées ou perfectionnées par les procédés de l'observation et de l'expérience chez l'homme et chez les animaux qui en font part à leurs petits. Le but qu'on se propose, le milieu où l'on se trouve, la notion plus ou moins exacte du sujet à élever, font varier l'éducation, qui, n'ayant rien d'absolu, diffère d'une époque à l'autre et d'un pays à un autre pays. C'est au catholicisme qu'il convient de rapporter un premier progrès dans l'éducation humaine, qu'il universalisa théoriquement et qu'il soumit à la sanction publique par un même jugement sur les actes privés et publics de chacun et de tous. Le polythéisme, qui ne

comportait pas de morale édictée, n'avait sur l'éducation qu'une influence métaphysique ; la première éducation n'appartient qu'à la famille seule, capable par sa surveillance continue et par ses procédés homogènes de procurer à l'enfant l'ensemble des notions fondamentales, l'affection et la confiance qui en sont le plus ferme appui, et de le préparer à l'instruction, toujours conciliable elle-même avec l'habitation dans la famille.

Pour distribuer l'instruction, il faut une classe distincte de savants en rapport de subordination avec les autres classes de savants, et chargée spécialement de relier avec un étroit scrupule chaque découverte nouvelle au système général de nos connaissances.

Ces éducateurs, avant de se livrer à un enseignement déterminé, ont dû par leur éducation, portant sur l'ensemble des sciences positives, se préparer à répandre immédiatement les lumières que font briller les savants voués à l'étude des généralités.

Égoïsme.—Les animaux et l'homme commencent par écouter les penchants et instincts d'après des motifs qui se rapportent à l'intérêt personnel direct ou indirect. On ne saurait isoler l'entendement de la participation à la conduite, en apparence sous la domination exclusive des impulsions instinctives. Les relations de solidarité qui relient les espèces les unes avec les autres font appel aux doubles tendances égoïstes et altruistes; mais dans l'ordre chronologique, ce sont les impulsions égoïstes qui prédominent, comme le besoin d'accaparement pour la nourriture et l'abri, pour la reproduction et l'éducation des enfants. Quand l'individu et l'espèce ont été ainsi rassurés par l'instinct nutritif et le penchant à la génération, l'égoïsme se traduit encore par l'instinct d'orgueil

et de vanité ; mais, quoique personnel par l'origine et le but, cet instinct ne peut se satisfaire que par des moyens sociaux, et alors l'intelligence intervient au point de masquer la source en changeant les apparences au profit de l'évolution sociale.

Élection. — Le système électif fonde la hiérarchie sociale sur le mérite intellectuel et moral. La compétence électorale est insuffisante sur bien des points ; le suffrage universel n'a pas qualité pour décider des questions spéciales de science, et il ne peut non plus engager un avenir où ceux qui le représentent aujourd'hui cesseront de le représenter demain, comme dans le cas d'un plébiscite dynastique. Mais il peut confier un mandat contractuel à des représentants chargés des affaires générales administratives et judiciaires du pays, en prenant toutes les garanties constitutionnelles nécessaires au maintien de son intégrité et de son intégralité. Le suffrage universel, étant synonyme de souveraineté nationale, ne peut être atteint sans qu'il y ait attentat à cette souveraineté : d'autre part, le suffrage universel ne peut décréter le principe monarchique sans s'annihiler dans sa manifestation la plus vitale, un pareil anéantissement serait nul pour la première génération succédant au suicidé ; voilà pourquoi le régime républicain est le régime du droit social et le principe des sociétés libres.

Électro-magnétisme. — En 1820, Œrsted, physicien danois, découvrit que l'électricité, qui agit d'une certaine façon par le choc sur le fer aimanté, se comporte différemment quand elle est en mouvement continu. Un courant électrique développé par une pile de Volta fait dévier l'aiguille aimantée s'il est rapproché d'elle, et

cette déviation va du nord à l'orient ou à l'occident, selon que le courant est au-dessus ou au-dessous de l'aiguille. Plus tard Ampère montra que deux courants exerçaient une action semblable l'un sur l'autre, ce qui identifia tout à coup le galvanisme, le magnétisme et l'électricité; une pareille découverte conduisit promptement à l'admirable disposition pratique des télégraphes électriques, qui couvrent le monde de leur réseau civilisateur.

Émotion. — Une portion de la substance du cerveau préside aux instincts et aux sentiments; on appelle *émotion* l'état particulier dans lequel se trouve cette partie active de l'organe cérébral à la suite de telles ou telles impressions, sans tenir compte des réactions qui peuvent se produire dans les appareils de la vie végétative, ou dans ceux de la vie de relation en rapport avec les centres nerveux : c'est pourquoi l'émotion ne se mesure pas par la mobilité nerveuse des sujets, mais par un degré propre d'*émotivité,* sans corrélation avec les forces de réaction.

Entendement. — Ce terme, qui doit s'employer pour l'homme et pour les animaux supérieurs, est synonyme d'intelligence. Si les animaux n'agissaient que par une aveugle tendance, leurs actes auraient toujours une même uniformité, seulement modifiée par les influences mécaniques extérieures qu'ils subiraient, tandis que l'observation nous fait voir que les animaux ont les qualités nécessaires à la transformation de leurs instincts, très-variablement développés par l'éducation, l'expérience et la sélection héréditaire non-seulement dans les espèces, mais dans les individus placés les uns près des autres. Les abeilles ont modifié leurs alvéoles hexago-

nales, les castors traqués ne construisent plus de la même manière qu'autrefois ; l'éducation développe chez les animaux des aptitudes que fixe ensuite l'hérédité : « bon chien chasse de race. »

Ennui. — C'est mal à propos qu'on a fait de cet état de l'âme un privilége de la nature humaine ; il se produit chez les animaux captifs, inoccupés ou abandonnés, qui peuvent même en mourir. Toutefois cet état exerce sur l'homme un empire singulier. Le « *tœdium vitæ* » conduit au suicide beaucoup de gens qui n'ont l'excuse ni de la maladie, ni de la misère, ni des déceptions explicites ; le sentiment de notre insuffisance pratique ou intellectuelle, l'isolement dans la vie, la satiété de certains plaisirs, l'absence d'occupations manuelles systématiquement uniformes, conduisent à l'ennui qu'une névropathie héréditaire peut aussi encourager. Le traitement de l'ennui consiste dans un appel énergique aux instincts altruistes, dans l'accomplissement méthodique des exigences matérielles de la vie, fonctions nutritives et sexuelles, sommeil, activité musculaire, et surtout dans un but qu'on place devant son esprit, comme une œuvre d'art, un travail d'industrie, un bon emploi d'argent à accomplir selon l'approbation de soi, et particulièrement de son prochain.

Enterrements civils. — La société actuelle, devenue laïque par les lois, reste encore par plusieurs points sous l'influence des traditions théologiques et sacerdotales. Jusqu'en 1789, le clergé enregistrait les actes de l'état civil : le mariage religieux précédait l'autre, et l'on tenait pour inutiles et subalternes les contrats devant les magistrats ; les prêtres imposaient les sacrements de la der-

nière heure, et le prestige de leur présence aux inhumations était tel que, s'ils la refusaient pour un motif quelconque, on les suppliait, et au besoin on leur enjoignait de ne point priver les citoyens et leurs proches des cérémonies consacrées. Le changement qui prévaut aujourd'hui dans les opinions et les mœurs montre tout le terrain perdu par le clergé ; non-seulement ce dernier n'intimide plus les familles ou les mourants par la menace de les laisser sans sacrements ou cérémonies du culte, mais il s'inquiète lui-même et se plaint de ne plus être souhaité, et il sollicite de l'autorité le droit d'être présent, et non plus, comme jadis, d'être absent dans les enterrements dont le caractère civil lui paraît un *passe-droit* et une atteinte à sa prépondérance subalternisée.

Épigenèse. — C'est une doctrine biologique qui pose en fait que la génération des divers êtres organisés est une création continue, s'effectuant en plusieurs temps; qu'il n'y a pas, dans l'organisation de l'espèce, préexistence des existences à venir, mais seulement possibilité virtuelle ou dynamique de ces existences. La génération est un fait distinct et postérieur à la fécondation, car l'ovule et le sperme sont toujours élaborés et progressivement produits par une genèse de chaque partie, avant que la fécondation sur un terrain spécial ait lieu. L'embryogénie montre pour les deux facteurs, ovule et sperme, que l'œuf et l'embryon qui en procèdent, doivent leur développement à une épigenèse successive d'éléments anatomiques particuliers que fournissent selon les temps l'ovule, les tissus de la mère ou les milieux ambiants. Les divers organes ont chacun leur autogenèse, et l'accroissement de l'individu résulte des parties en voie de mouvement déjà constaté et des parties nouvelles qui,

s'y introduisant, se développent à leur tour en lui et pour lui. La science de l'embryogénie, trop longtemps séparée de l'anatomie et de la physiologie, étudie désormais avec sûreté les parties vivantes des êtres, depuis le moment de leur apparition dans l'ovule jusqu'à l'époque de la naissance de l'individu représenté par elles.

Eschyle. — Père de la tragédie antique, est honoré dans le calendrier de la philosophie positive au mois d'Homère, consacré à la poésie. Il vivait 500 ans avant notre ère ; il combattit à Marathon, Salamine et Platée, et on retrouve sa fierté civique dans sa première pièce : *Sept Chefs contre Thèbes.* Il eut de la peine à supporter le triomphe populaire de Sophocle et de Simonide, et c'est loin d'Athènes qu'il fit sa trilogie d'Orestie. Il s'occupa de régler les accessoires de la tragédie, dessina les costumes, organisa le chœur, introduisit pour la première fois sur la scène, dit Aristote, deux acteurs ensemble, et porta jusqu'à 50 le nombre des choristes, dont les masques et l'affublement produisirent des effets énormes sur un public de femmes et de jeunes gens. Il produisit 70 pièces et gagna 27 prix : ses compositions sont énergiques et sans apprêt. Les idées fortes, les mouvements passionnés, s'y produisent sans péripéties : on y trouve l'expression graduée des émotions, l'observation exacte des instincts et des fatalités héréditaires, l'invention hardie des vicissitudes dans les événements humains : c'est le précurseur de Shakespeare, qu'honore une telle filiation.

Esclavage. — Justement abhorré par la conscience moderne, l'esclavage, envisagé d'une manière rétrospective, s'explique dans l'évolution des sociétés déjà civilisées

en partie, comme en Grèce et à Rome, où il assujettissait le producteur au militaire, développant tous deux une activité parallèle, destinée à procurer par le double sacrifice du travail ou de la vie une équivalente progression sociale obtenue en sens inverse. La substitution du servage à l'esclavage n'est pas le mérite du catholicisme, qui protesta mal contre l'inégalité; mais le servage fut le produit complexe de la ruine du régime militaire offensif et de l'édification correspondante du régime industriel: après le servage viendra le prolétariat, dont les destinées sont tout à fait en dehors de la protection possible du clergé, désormais absolument incompétent et incapable dans les questions sociales.

Espace. — La notion positive de l'espace doit nous être suggérée par l'idée de l'empreinte que laisserait un corps dans un fluide où il aurait été placé, fluide d'une nature analogue à notre milieu, de façon à nous laisser une forme géométrique liquide ou gazeuse, ce qui, abstraction faite du corps qui manifeste l'étendue, fournit une image fondamentale des conditions géométriques sans influence sur des corps réels, et toutefois satisfaisant à leur existence rationnelle. Toutes les abstractions scientifiques supposent une réalité correspondante, et l'idée d'espace conçue suppose l'existence des corps. On constate expérimentalement l'impénétrabilité des corps, et sans aller jusqu'à déterminer pour cela l'existence de la matière, on évite une pétition de principes consistant à vouloir prouver la matière par l'impénétrabilité et l'impénétrabilité par la matière.

Espèce. — On rapproche par ce mot des collections de choses ou d'individus ayant plus de rapports entre eux

qu'ils n'en ont avec le reste. La science n'étudie que les individus doués d'un ensemble de propriétés ne faisant *qu'un* avec leur substance. Alors, avec les notions de genre et de variété, on remonte d'un être décrit à tous les autres êtres à connaître ; il n'y a pas d'espèce en physique, en mathématique, en astronomie; mais déjà, en chimie, la collection de substances identiques par leur composition élémentaire s'appelle *espèce*: comme en anatomie c'est la collection de parties animales ou d'individus semblables par leur conformation et par leur constitution immédiate et la similitude des caractères extérieurs; exemple : les appareils de digestion. L'espèce *biotaxique* est la collectivité d'êtres issus d'êtres semblables, vivants ou ayant vécu, et se reproduisant avec continuité, avec les sexes unis ou séparés, ou nuls : elle constitue par sa nature la principale unité en *biotaxie*, et elle ne cessera d'avoir cette signification dans la science que si les transformations dont elle paraît susceptible atteignent les limites les plus étendues de la mutabilité.

Esprit. — Ce mot n'exprima d'abord que l'idée matérielle du *souffle* (spiritus), pour représenter la cause qui anime l'organisme vivant; c'est par extension assimilatrice que les phénomènes de ce monde paraissent aussi dirigés par une intelligence et une volonté. Dans les doctrines dites spiritualistes, on suppose que des êtres immatériels, unis ou non à la matière, en déterminent le mouvement : cette vieille supposition fut suggérée à ceux qui, nous précédant dans la vie, n'ont pas eu comme nous la notion scientifique des phénomènes du monde. Nous désignons souvent sous ce mot les facultés de l'entendement, réservant le terme *âme* à la totalité des fonctions du système nerveux central : c'est dans le premier

sens qu'on parle de la propriété de connaître le vrai et le faux avec les divers procédés de la logique. Pour les théologiens, l'*esprit*, c'est l'essence de l'absolu, du surnaturel et de l'arbitraire; pour les métaphysiciens, c'est l'abstraction personnifiée par la force correspondant à l'entité reproduite par chaque phénomème. Pour la philosophie positive, il n'y a que des lois reliant toutes choses par l'observation, le raisonnement et l'expérience. et toute recherche sur l'origine et la destination de l'univers étant systématiquement éliminée, nous sommes en présence de l'*incognoscible*, qui, pour être réservé, n'en est pas moins avoué par notre humilité.

Étoiles. — Les étoiles sont des soleils, et le nôtre, vu d'Uranus ou de Neptune, aurait un disque bien petit; mais entre ces soleils qui se partagent l'univers, il y a l'obscurité et le froid de l'immense espace, et à côté de « cette obscure clarté qui tombe des étoiles » il y a cette froide chaleur insuffisante à la vie dont nous n'avons les exemples que sur notre planète.

Étendue. — C'est l'appréciation de l'espace, absolu ou relatif, qui sépare les corps, et que nous obtenons par l'exercice de nos facultés d'abstraction, de comparaison et d'expression. Les jugements ainsi portés font partie des sciences mathématiques et astronomiques, qui reposent sur l'expérience tout en restant associées aux autres procédés dont dispose notre intelligence.

Évolution. — La hiérarchie qui apparaît dans le développement des êtres du monde organique ne doit pas impliquer une idée d'optimisme, mais seulement nous réduire à la constatation d'un fait qui en biologie se tra-

duit par séries cohérentes et en sociologie par des épreuves historiques. La physiologie, qui supposait que les organes d'un nouvel être préexistaient à l'acte de sa génération, et ne faisaient ainsi que sortir de leur torpeur pour acquérir une vie plus intense, se trompait, et adopte aujourd'hui le système différent de l'épigenèse, qui se rapproche, avec les réserves ci-dessus, de la doctrine de l'évolution.

Expérience.—Observer plusieurs fois les mêmes faits, et les élever peu à peu jusqu'à la connaissance d'une cause immédiatement productrice ; procéder du connu à l'inconnu, différencier les parties, en recueillir l'essentiel, produire artificiellement les phénomènes d'un fait pour le mieux étudier, puis établir des catégories et des séries : tout cela constitue l'art expérimental et l'expérience qui s'applique à la physique et à la chimie. Dans cette dernière science toutefois, on ne peut bien modifier isolément les circonstances d'un acte à étudier, et alors l'observation domine l'expérimentation. Lorsqu'on applique l'expérience à la biologie, c'est pour introduire dans le mécanisme organique une modification déterminée qui rende compte nettement de la variation fonctionnelle correspondante ; alors il convient : 1° que l'existence relative du phénomène étudié soit seulement modifiée dans un point spécialement défini vis-à-vis de l'état normal ; 2° que les conditions des milieux soient maintenues avec la même rigueur que sont maintenus les changements infligés parallèlement à l'organisme par l'expérimentateur. Entre l'observation et l'expérience, il y a cette différence que, dans le premier cas, on écoute la nature qui parle, et, dans le second cas, on l'interroge pour qu'elle réponde.

Expression — Les impressions venant du cerveau ou du monde extérieur sur l'ensemble de notre organisme doivent être traduites par un certain nombre de moyens ou expressions : c'est surtout le visage qui les fournit avec le concours du système nerveux cérébro-spinal, du système musculaire et du système vocal ; de là les communications : 1° orales, 2° mimiques, et 3° écrites. Les animaux, pour reproduire leurs sentiments, leurs pensées, leurs projets, ont des expressions plus ou moins spontanées ou réfléchies, et accusent du plaisir ou de la peine selon les facilités ou les obstacles qu'ils rencontrent pour l'accomplissement de leur volonté. Chez l'homme, à mesure qu'il prend meilleure connaissance de lui et de l'univers, on voit s'étendre et se consolider son langage, au service duquel il met tout son système musculaire volontaire. Le cerveau ne s'accommode pas de suite avec les ressources instrumentales employées : il reste un certain temps avec les simples moyens exprimant les besoins et les passions ; on se fait son éducation à soi-même par les correspondances spontanées de la voix avec l'oreille.

Expérience en logique.—Quand une série d'impressions se répète d'une manière identique et dans un ordre déterminé, elles provoquent une notion persistante qui devient bientôt une certitude ; d'abord parce qu'elle est le produit de similitudes irrécusables, et qu'elle laisse en nous une notion désormais ineffaçable du *sujet* et de l'*objet*. L'expérience nous fait sortir de l'impression simple et irréductible qui est le produit de la phénomalité ; il faut cette certitude première pour nous faire entrer dans une certitude compliquée des répétitions phénoménales, qui est précisément l'expérience même.

Exclusion. — La théologie, au moment où elle rencontra la métaphysique, sa rivale, avait un office social, une propagande, une prédication vers un but d'ensemble déterminé. Les métaphysiciens tantôt amoindrirent, tantôt secondèrent la théologie ; mais les conflits modernes avec la science donnent aujourd'hui une *exclusion* définitive aux notions purement théologiques : il n'y aurait plus que le nouveau surnaturel pour les faire revivre, et nous voyons que les pauvres réapparitions dites miraculeuses font hésiter les croyants et sourire les incroyants, sans servir de remède à une situation perdue.

Faits. — L'observation et l'analyse mises en jeu procurent sur les attributs ou propriétés des corps bruts ou organisés des notions de faits rassemblés par l'esprit d'abstraction selon leurs similitudes constantes et leur ordre de succession.

Comme les faits synthétisés n'ont de valeur que par leur simultanéité et leurs rapports, ils ne peuvent être que relatifs, puisqu'ils dépendent de la présence de certaines circonstances et de la variabilité de certaines conditions.

Feu central. — La configuration géométrique de la terre en sphéroïde aplati aux pôles et renflé au diamètre équatorial n'est possible qu'avec le feu central ; de plus, l'accroissement d'un degré de chaleur par trente mètres de profondeur donne à l'hypothèse cosmogonique de Laplace une garantie irrécusable qui s'accommode si bien avec les hardiesses de la théorie, que les déductions les plus importantes suivent ce point de départ sans aucune entrave.

Féodalité. — Les concentrations politiques n'étant

plus nécessaires après les conquêtes romaines et carlovingiennes, la féodalité fit prévaloir un système de dispersion sociale et d'attitude défensive qui fit cesser la traite des esclaves, et groupa ceux-ci par le servage, point de départ de la future émancipation normale et définitive, au moyen de l'industrie et de l'émancipation des travailleurs groupés dans les communes, et devenus, aujourd'hui, la classe prépondérante des prolétaires, entre les mains desquels est la destinée de la République occidentale.

Ferments. — Ce sont des substances azotées qui ont la propriété de produire dans les corps mis en contact avec elles un dédoublement qui donne lieu à un nouveau produit, comme l'alcool, le vinaigre, le sucre, les levûres. Si ces substances ne sont pas organisées par elles-mêmes, mais seulement d'origine organique, elles ne se perdent ni se confondent avec les corps où elles provoquent un dédoublement; mais si, comme cela a lieu pour les levûres, elles sont représentées par un organisme animal ou végétal, c'est cet infusoire microscopique qui fournit le ferment, et ensuite se nourrit aux dépens de la matière fermentante : il n'y a, en tout cela, rien de comparable au mouvement d'assimilation et de désassimilation, qui est le premier caractèrede la vie.

Fétichisme. — L'essor libre et direct de notre tendance à concevoir les corps extérieurs comme animés d'une vie analogue à la nôtre, sauf la complication et l'intensité, voilà ce qui caractérise le fétichisme essentiel et fondamental. Lorsque les divinités fétichiques devinrent, comme les familles, très-nombreuses et très-spécialement protectrices, alors les combats et luttes militaires

ne purent avoir d'efficacité politique ; aussi le fétichisme s'évanouit peu à peu devant les associations disciplinées pour la guerre, et le polythéisme prit sa place avec une plus savante organisation sociale.

Finalité. — La recherche des causes premières et dernières est la tentative présomptueuse de tous ceux qui n'ont pas, dans leur ignorance, le sentiment des infranchissables limites imposées par l'infini et l'absolu aux efforts humains. Ils aiment à penser que tout a été fait pour une fin voulue et déterminée ; ils veulent que les astres soient allumés pour la joie de l'homme rampant sur la terre ; ils affirment qu'une chimie cosmique force les végétaux à nourrir les carnivores par l'intermédiaire des ruminants. En réalité, on n'observe pas autre chose que des conditions d'existence : le cristallin, s'il n'est pas cataracté, complète l'œil ; le péritoine, s'il n'est pas en état morbide, complète le système digestif. Il n'y a pas plus d'appareils sans fonctions que de fonctions sans appareils ; tout état statique suppose corrélativement un état dynamique, et le *déterminisme physiologique* est une conséquence matérielle de l'accommodation anatomique des parties constitutives de tout organisme : l'existence serait impossible sans le maintien de ces conditions, qui sont indispensables elles-mêmes pour provoquer et soutenir notre admiration : il faut, d'ailleurs, la plus active prévoyance pour protéger notre vie, qui se débat dans un milieu difficile avec des organes imparfaits.

Folie. — Perturbation chronique des facultés affectives et intellectuelles, sans trouble notable des mouvements volontaires ou des fonctions digestives et génératrices, la folie présente le tableau des passions, des idées

et des déterminations les plus diverses ; mais la notion des objets et la conscience de soi persistent dans l'aliénation ordinaire ; il y a : 1° la folie héréditaire avec explosion brusque et intervalles lucides plus ou moins longs ; puis 2° la folie circulaire avec les trois périodes d'un début faible, d'une crise au milieu et d'une décroissance ultime, qui réapparaissent dans cet ordre pendant la durée de la maladie ; il y a enfin 3° la folie pénitentiaire, produite par le mode de détention cellulaire et qui atteint vingt détenus sur mille.

Fonctions pratiques. — Les sciences ont avant tout pour destination de satisfaire au besoin fondamental de notre intelligence avide de connaître les lois des choses. Notre besoin de coordonner les faits par la science se traduit par l'effet physiologique de la surprise et de la stupeur, quand nous rencontrons des phénomènes encore en dehors des lois connues ; et si cette sensation n'est pas normalement remplacée par l'explication scientifique, nous retournons à l'hypothèse théologique, ce qui est un recul. Mais la puissance est toujours proportionnelle à la connaissance ; savoir prévoir et agir, tel est l'ordre de notre évolution, et les fonctions pratiques sont le dernier terme de nos progrès. Il n'y a donc pas antagonisme entre les satisfactions de l'esprit vis-à-vis de l'explication des choses, et nos besoins vis-à-vis des théories abstraites : les sciences, avant de constituer les généralités qui les représentent, sont précédées d'efforts techniques et de tentatives industrielles rattachées à nos premiers besoins, et les fonctions pratiques recueillent toujours à point les indications théoriques de ces sciences, arsenal unique des principes de notre direction.

Force. — Quand on adopte une explication du monde

par la théologie, la force qu'on cherche est le surnaturel, l'arbitraire, l'essence et l'absolu. Quand on reste dans l'état métaphysique, on personnifie les abstractions sous le nom de *forces*, on crée des entités correspondant à chaque phénomène ; mais on ne fait encore qu'étendre les procédés et les notions théologiques. Au contraire, dans l'état positif, on élimine la recherche de l'origine et de la destination de l'univers, on adopte *l'incognoscible*, et on s'en tient aux lois qui relèvent de l'expérience et de l'observation de faits similaires rapprochés et successifs. Dans l'étude des sciences, on appelle *forces* tout ce qui produit, change, entrave ou modifie le mouvement : ce sont donc des propriétés examinées dans leurs rapports avec les autres propriétés diverses des corps. C'est ainsi que la manière d'envisager les propriétés des corps organisés et des corps bruts dans leurs relations réciproques fait naître l'idée de forces en nombre égal à celui de ces propriétés, et qu'on a pu assimiler le mouvement au mot abstrait *force*.

Forme. — C'est l'empreinte laissée en idée par un corps dans le milieu qu'il occupe, de même que le contenu imaginé de cette empreinte est l'*étendue*, et que la généralisation de l'*étendue* est l'*espace*. Diverses comparaisons sur l'étendue ou plusieurs sortes d'étendues, abstraction faite de la forme et de la situation, constituent le *volume*. L'étendue et l'espace sont des abstractions idéales où le géomètre, pour amplifier son abstraction, ne fait pas intervenir les propriétés des corps. On étudie avec les notions de forme et de volume les surfaces, longueurs, distances et points, ce qui démontre que c'est avec l'observation et le raisonnement qu'on acquiert en géométrie, comme en tout le reste, les connaissances que fournit la

science, qui ne voit, même dans les axiomes mathématiques, que les produits rapides, usuels et comme instinctifs de l'observation et de l'expérience.

Formule. — On peut donner aujourd'hui pour formule du perfectionnement politique et moral des sociétés l'industrie et l'état de la science. Dans l'antiquité, le progrès moral était faible, puisque celui-ci reste subordonné au développement de l'industrie et des arts ainsi qu'à la satisfaction des premiers besoins matériels, et qu'il n'avait, en outre, pour se répandre, aucune des ressources que fournit la science positive. Quant au progrès politique, il ne faut pas l'envisager avec une idée optimiste, empruntée à un idéal quelconque, mais voir en lui l'évolution historique, telle qu'elle apparaît à l'observateur désintéressé sur les divers groupes humains. On voit alors que sa formule est, au point de vue abstrait, le passage de l'état fétichique à l'état polythéiste, puis à l'état monothéiste ; et au point de vue temporel ou concret, la formation des familles en tribus, et la concentration des tribus en peuplades, dirigées par des chefs sacerdotaux, puis militaires, puis enfin purement civils.

Fossiles. — « Cette idée, que les éléphants des Indes « n'étaient pas de l'espèce des éléphants fossiles, je l'an- « nonçai à l'Institut en janvier 1796, écrit Cuvier ; elle « m'ouvrit des vues toutes nouvelles sur la théorie « de la terre. Un coup d'œil rapide me fit présumer « tout ce que j'ai découvert depuis, et me détermina à « me consacrer aux longues recherches qui m'ont oc- « cupé. »

Cuvier fit connaître, en effet, quelles transformations du globe ont précédé l'apparition des animaux et de

l'homme sur la terre, et quelle idée il fallait se faire des temps antérieurs à toute histoire.

La zoologie paléontologique s'accroît sans cesse depuis cette mémorable innovation d'une science qui contredit les récits bibliques. Mais Cuvier, qui répugnait à l'opposition nécessaire vis-à-vis des textes révérés, chercha peu soigneusement parmi les races fossiles des traces de l'homme et des quadrumanes ; il ne les trouva pas, et laissa à la science contemporaine la gloire de la découverte des débris de l'homme et des singes dans les couches tertiaires et quaternaires du globe, qui ont des centaines de milliers d'années de plus que celles du dernier cataclysme diluvien de la tradition.

Frédéric de Prusse représente, pour le calendrier d'A. Comte, le héros de la politique moderne glorifiée au 12[e] mois. Sa jeunesse fut malheureuse : son père le battait, et il perdit sur l'échafaud son ami, son confident, avec lequel il avait combiné une fuite bien légitime ; il aimait les arts et les lettres, qu'il cultivait non sans succès. Il se lia avec Voltaire, dont l'universelle popularité, les hardiesses antireligieuses, le bon sens philosophique, le talent poétique, l'avaient charmé. Avec la lecture des anciens, il rêvait de restaurer sur le trône le type des Marc-Aurele et des Antonins; il traduisit et réfuta Machiavel, dont le principe, que la fin justifie les moyens, lui semblait inacceptable ; il fonda une académie familière de libres penseurs admirée par l'Europe libérale, où brillaient Maupertuis, Lamettrie, d'Argenson, Algarotti. Avec ce côté, il songea à l'agrandissement de la Prusse, et le réalisa après Rosbach et après dix-sept batailles heureuses, en y ajoutant la Silésie et les provinces polonaises, ce qui augmentait son royaume de 630,000

mètres carrés et de 416,000 habitants. A sa mort, en 1784, la Prusse était d'un tiers plus grande : son trésor contenait 250 millions, et elle avait 200,000 hommes armés.

Galilée. — Honoré dans le mois de Bichat, treizième du calendrier, appartient à la science moderne. Il y entra, en effet, de plain pied, en faisant prévaloir la méthode de l'observation et de l'expérience, dégagée des entraves de la tradition surnaturelle, pour l'interprétation des faits scientifiques en astronomie. Sans doute, il ne renonça pas au dogme catholique, et si, pour échapper aux dangers matériels d'un jugement par l'inquisition il confessa, malgré lui, la foi révélée, il n'en prouva que mieux par les conséquences de son admirable découverte son opposition avec l'illogique immobilité théocratique. Il vécut entre 1584 et 1642. Son père était compositeur et professeur de musique, et lui fit étudier les mathématiques et la physique ; les oscillations isochrones d'une lampe dans la cathédrale de Pise lui fournirent une première idée des phénomènes de la pesanteur, qu'il déclara, sans pouvoir alors le prouver, devoir être la même dans le vide pour tous les corps.

Entre le système de Ptolémée, expliquant les rapports des astres par les cycles, épicycles, cercles excentriques, et le simple système de Copernic, il n'hésita pas longtemps. Il avait contre lui la prétendue *incorruptibilité* des astres, la Bible et Aristote, et le premier moteur divin ; mais, de son côté, le télescope, avec lequel il se rendit compte des mouvements planétaires, des phases de Vénus, des satellites de Jupiter, des aspects de la lune avec ses montagnes, sa lumière indirecte et son unique face vers la terre. Il enveloppait dans des logogryphes ses découvertes confiées à la science, pour ne pas effaroucher

les susceptibilités de l'inquisition, et il écrivait à Kepler : « La mère des Amours rivalise avec Cynthie, » pour exprimer les rapports astronomiques entre les conditions qui régissent respectivement les déplacements orbitaires de la lune et de Vénus. Cela ne l'empêcha pas de comparaître devant le saint-office en mars 1632, et d'abjurer ses doctrines sur la mobilité de la terre, la centralité du soleil et l'uniforme circulation dans le même sens des astres du système solaire.

Gall est un des représentants les plus éminents de la science moderne ; nous le glorifions au troisième dimanche du mois de Bichat : il s'habitua près de son père, médecin en Allemagne, aux observations physiologiques et psychiques dont son entourage même lui fournissait les éléments. Sur ses frères, ses sœurs, ses condisciples, il remarqua, en effet, que certaines aptitudes coïncidaient avec l'aspect particulier de la tête, du front et des yeux, et inversement que l'absence ou la faiblesse de ces aptitudes ou qualités se rencontraient avec les défectuosités apparentes de la boîte osseuse du crâne, sous laquelle s'imprime, comme on sait, la substance des circonvolutions cérébrales. Gall fit comprendre : 1° qu'on avait jusqu'alors confondu les attributs des facultés primordiales avec ces facultés elles-mêmes, qui sont innées chez les animaux comme chez l'homme, et qui sont organiques et non abstraites ; 2° qu'il n'y a pas de manifestations instinctives et physiologiques sans un organisme correspondant et déterminé ; 3° que le cerveau possède pour l'élaboration de la pensée, pour les conceptions de synthèse et d'analyse, pour le jugement, la comparaison, l'imagination et les spécialités de la mémoire, des parties cérébrales localisables à la portion antérieure et frontale.

De même que les organes des sens, les organes de l'excitabilité motrice sont logés dans les parties moyenne et postérieure de la masse encéphalique. De là ces fécondes distinctions des moralistes en esprit, cœur et caractère, en intelligence, sentiment et volonté, vérifiées par l'anatomie du cerveau. Gall, dans son zèle de novateur, et ses disciples dans l'enthousiasme du prosélytisme, exagérèrent les données doctrinales de la découverte et fixèrent arbitrairement la carte crâniologique de nos instincts et de nos facultés, donnant pour acquis à l'expérience et à l'observation ce qui n'est encore qu'une belle hypothèse de la science. Mais rien ne peut retirer à Gall la gloire de ses investigations dans la physiologie générale du cerveau, où nous n'avons plus qu'à suivre ses indications scientifiques pour en étendre la portée.

Généralités. — C'est de l'idée particulière qu'on passe à l'idée générale; c'est par la méthode analytique qu'on s'instruit, et c'est par la synthèse qu'on démontre. On appelle généralités dans les sciences naturelles: 1° les idées analytiques ou synthétiques qui résultent de la comparaison et coordination des faits concernant les fonctions, les organes et les appareils ; 2° l'aperçu des faits à étudier et des connaissances limitées à une certaine catégorie de phénomènes; 3° la mise en évidence des faits examinés pour en fixer les liaisons, les différences et les analogies.

Génération. — Dans les notions sur la vie, il faut rapprocher et même identifier la génération avec la nutrition.

Le bourgeon et l'ovule commencent par la cellule. Dans l'ovaire de l'enfant, on voit les germes de la géné-

ration nouvelle qui sortira de lui, de même que sur un rejeton de la plante se voient les bourgeons de l'année présente à côté de ceux de l'année qui viendra. La maturation des ovules se poursuit dans l'ovaire jusqu'au point voulu où recommence par la fécondation une série nouvelle d'actes d'évolution qui ne subissait elle-même qu'un temps d'arrêt, lorsque la vie individuelle dans les milieux cosmiques reprend à son compte les dernières phases à parcourir par la matière organisée.

Il faut encore rattacher la génération : 1° à l'hérédité, qui fait sentir sa double influence ; 2° à l'action extérieure, qui agit sur l'espèce ; 3° aux circonstances naturelles ou provoquées, qui modifient les races ; 4° enfin aux maladies détériorantes de l'organisme, et dont le poëte a dit :

Crimine quo parvi cædem potuere mereri.

LUCAIN.

Godefroy. — Fait partie du mois de Charlemagne, septième du calendrier positiviste, et est glorifié comme un des chefs de la civilisation féodale. Il descendait d'ailleurs du grand empereur par les femmes ; il prit part comme prince belge à la querelle des investitures entre Grégoire VII et Henri IV d'Allemagne. Ayant défait le compétiteur de ce dernier, il s'empara de Rome, et, pris de remords, il songea à racheter son tort par la croisade célèbre qu'il osa entreprendre en Terre sainte, avec le concours de l'évêque de Liége, la prédication de *Pierre l'Hermite* et l'assurance du maintien en Europe des *Trêves de Dieu* et tribunaux ecclésiastiques. Pour son départ, il aliéna ses domaines, distribua prébendes et offices, fit argent de tout, et appela une vaine bénediction sur son œuvre, qui réunit 200,000 croisés, dont un quart seulement arriva à Constantinople après de lon-

gues souffrances préalables, causées par l'ignorance des distances et des ressources. Toutefois, la lutte entamée ne cessa d'être glorieuse devant *Nicée*, *Antioche* et enfin *Jérusalem*, qui succomba en 1099 pendant la semaine sainte. Godefroi en fut roi au nom de celui qui n'avait porté qu'une couronne d'épines, et sa dynastie y demeura 84 ans.

Gouvernement. — Il ne convient pas de spécifier par ce mot l'ensemble des ressources du pouvoir exécutif, ni cette doctrine mixte et stationnaire qui appartient à la fois à la réaction et à la révolution, car un pareil sens ne serait que provisoire ; il faut entendre en philosophie par *gouvernement* l'unité de savoir humain qui préside et suffit à la direction intellectuelle et morale des sociétés. Il a été selon les temps, et forcément, soit polythéiste, soit militaire, soit sacerdotal ; puis la séparation des deux pouvoirs temporel et spirituel, jusqu'alors confondus, s'est effectuée, comme on l'a vu par deux exemples notables dans l'histoire et en sens contraire, d'abord, pour le temporel, au profit de J. César, et ensuite, pour le spirituel, au profit du clergé dans le moyen âge.

Guerre. — La guerre est l'inévitable destin de toute société, de même que la tendance industrielle qui y fait suite atteste la régularité des lois d'évolution en dehors de tout caprice providentiel. L'antipathie de l'homme pour tout travail suivi et opiniâtre trouva dans l'injonction et la protection par le régime militaire une atténuation propice au progrès ; mais, de nos jours, les chefs guerriers sont subordonnés aux pouvoirs civils, et quels que soient les services éminents qu'ils rendent à la société, une surveillance mêlée de suspicion les assujettit de ma-

nière à restreindre leurs prétentions, et à éloigner peu à peu de leur esprit l'idée d'une prééminence quelconque sur l'administration civile.

Sous la domination de Bonaparte, le sentiment généreux de l'égalité révolutionnaire subit une immorale déviation, en associant la partie la plus active de la population française au système rétrograde de ce chef, qui donna toute l'Europe à piller et à opprimer à la nation même qui se promettait de la délivrer, en lui offrant le concours de l'esprit moderne, dont ce chef néfaste fut alors le seul ennemi.

Guillaume le Taciturne appartient à la politique moderne, dont Frédéric de Prusse est, pour le calendrier positiviste, le représentant glorifié au douzième mois. Un des plus riches princes des Pays-Bas, de la famille des Nassau, il fut le favori de Charles-Quint, qui l'envoya à la cour d'Henri II comme otage, en garantie de la paix entre la France et l'Espagne. Il reçut sans le vouloir de Philippe II la confidence du projet catholique de l'extermination des hérétiques ; il n'en dit mot, mais l'histoire lui sait gré de sa taciturnité, car il s'efforça, dès ce moment, de contrecarrer les vues odieuses de Philippe. Il s'autorisa des noms de Horn et Egmont contre le cardinal Granvelle, espion du roi, pour préparer la séparation des Provinces-Unies, tout en apaisant les révoltes prématurées de ses compatriotes. Le duc d'Albe s'installe à Bruxelles, et le cite comme rebelle ; c'est alors qu'il se lie avec plusieurs princes flamands, avec les huguenots de France, avec Coligny, et se fait calviniste après avoir détruit la flotte espagnole. La guerre se continua avec l'Espagne, à laquelle quinze provinces catholiques restent fidèles pendant que don Juan d'Autriche était à la

tête des troupes de Philippe. Peu aidé par le duc d'Anjou, mal satisfait dans son ambition, Guillaume lutte pour son compte, et il représentait, par le succès définitif de la lutte et des traités, le pouvoir républicain des Pays-Bas, ayant dominé l'astuce cruelle de Philippe et combattu l'inquisition autant que régularisé l'administration et les libertés communales de son pays, quand il périt assassiné à l'âge de 51 ans, en 1584.

Guttenberg. — Préside, comme chef ou héros de l'industrie moderne, le neuvième mois du calendrier positiviste : il vécut et mourut à Mayence de 1400 à 1468. Si l'on considère que toute découverte se produit au moment social où elle est nécessaire et attendue, et que son apparition a lieu au milieu de circonstances amenées par le besoin général, on s'étonnera moins des incertitudes qui enveloppent la question de priorité relative à l'imprimerie. Cependant de nouvelles recherches établissent qu'un premier document imprimé en 1499 à Cologne attribue l'invention à Guttenberg, de Mayence. Un autre de Strasbourg en 1461 dit « qu'un bienfait diviu fut accordé à l'univers par le moyen de Jean Guttenberg, de Mayence, l'an 1440, sous Frédéric III. Guttenberg avait quitté Mayence pour Strasbourg en 1420, s'y était marié, avait fait des dettes pour l'exploitation de procédés de gravure sur bois et caractères mobiles en métal, car parmi ses créanciers et associés on trouve un orfévre : d'où l'on voit « *l'enfant* né à *Mayence* et son *berceau à Strasbourg.* » En 1455 il imprima pour le compte du pape Nicolas V et du roi de Chypre des cédules représentatives de lettres d'indulgence, et il ne faut pas plus que ce témoignage pour attester la confiance immense déjà acquise à l'invention du grand Guttenberg.

Habitude. — Dans la vie de relation, le jeu des organes qui la représentent ne se produit que d'une manière intermittente; mais aussi l'intermittence n'est que la répétition d'un acte effectué à des intervalles quelconques assez réguliers, et l'*habitude* n'est qu'une aptitude acquise par l'exercice à soutenir sans attention régulatrice divers mouvements déjà exécutés, aptitude croissant avec la répétition des actes. L'habitude est, dans la loi organique de l'intermittence, ce qu'est la loi de persistance dans les phénomènes mécaniques, et qu'on appelle *inertie*, laquelle durerait sans l'instabilité des conditions qui la procurent virtuellement. L'habitude perfectionne les mouvements, et les rend si simples à produire qu'on les dit instinctifs et spontanés ; les machines elles-mêmes semblent obéir à l'habitude, surtout quand il entre dans leur composition des substances organiques, cordes et tendons ou membranes élastiques, etc. L'expression vulgaire. « L'habitude est une seconde nature,» n'a de valeur que si l'on sait que la première nature de nos organes est de subir la loi de l'intermittence.

Hallucination. — C'est la perception d'une sensation sans la présence externe de l'objet qui devrait la faire naître physiologiquement; il ne faut pas la confondre avec l'illusion, qui transforme une impression réelle en une perception non correspondante à l'objet senti. Don Quichotte a des illusions quand il prend des moulins à vent pour des géants. Luther a des hallucinations quand il voit ou entend le diable et qu'il dispute avec lui : c'est le début de la folie, comme la toux est le début d'une affection de poitrine; l'explication, et par suite le traitement de l'hallucination, ont subi les trois phases par lesquelles passent nos conceptions des choses de ce monde ;

manche du mois de saint Paul, comme un des chefs du catholicisme. L'époque où il vivait était critique pour l'Église; Henri III, empereur d'Allemagne, désignait seul les candidats à la tiare, et Hildebrand commença comme prêtre à accompagner le pape son prédécesseur en exil, où l'empereur, le déclarant simoniaque et l'expulsant de Rome, le forçait de rester. Nommé cardinal par ce pape, auquel il conseilla de soumettre pour confirmation son élection au vote populaire, il travailla alors à la réforme de l'Église sous le nom des divers successeurs de son maître, Léon IX, et les pontificats de Victor II, d'Étienne IX et de Nicolas II furent, en réalité, exercés par lui et honorés par son activité contre le désordre moral du clergé, qui trafiquait, vendait les sacrements et vivait dans le concubinage le plus effronté. Hildebrand était parvenu à rendre aux cardinaux, aux évêques et au peuple de Rome la nomination du pape; mais le candidat de l'empereur vint en armes jusque dans Rome soutenir ses prétentions, et ce fut seulement à la mort de ce pape qu'Hildebrand, ne pouvant se soustraire plus longtemps à l'obligation de représenter par lui-même le pouvoir pontifical, prit la tiare sous le nom de Grégoire VII. Il n'en avait pas fini avec l'empereur, qui, reprenant la querelle des investitures, vint insulter Grégoire dans Rome. Mais le peuple romain, se mettant du côté du pontife, alors dans sa gloire, força les soldats allemands à reculer et leur chef à demander grâce à Grégoire, qui lui rappela la parole d'Anastase : « que l'é« piscopat est autant au-dessus de la royauté que l'or « est au-dessus du plomb. » Les vicissitudes de la guerre le forcèrent à se réfugier en Toscane, près de la princesse Mathilde, et là, dans une dramatique cérémonie, il défia l'empereur de partager une hostie sur laquelle il avait

supplié Dieu de punir de mort subite celui d'eux qui était coupable: l'empereur céda, s'enfuit intimidé, et laissa la couronne à Rodolphe de Souabe. Toutefois, malgré les donations de Mathilde et sa puissance réelle, Grégoire vit encore une fois ses ennemis dans Rome : il résista avec l'aide des Normands de la basse Italie ; mais ces barbares alliés mirent le feu à la ville sainte. Grégoire se retira à Salerne, et y mourut en 1045, laissant l'Église puissante, et pour longtemps vivace, dans une société sauvage qu'elle menait par son prestige durablement maintenu.

Hipparque. — Est le créateur de l'astronomie mathématique dans l'antiquité : — nous le glorifions au troisième dimanche du mois d'Archimède, qui représente *la science ancienne.* Il vivait 150 ans avant J.-C. — Pline en parle avec enthousiasme, et c'est par lui surtout qu'il nous est connu, ainsi que par *l'Almageste* de Ptolemée ou syntaxe mathématique des œuvres de ce savant. — Hipparque fit connaître la composition et la constitution des étoiles fixes, les grandeurs et distances du soleil et de la lune, la durée des mois et de l'année, les cercles de l'horizon et les principales règles de la trigonométrie astronomique. Il recensa 1,026 étoiles en six grandeurs graduelles dont les rapports d'angles ne sont pas changés depuis 2,000 ans ; il détermina la position du cercle écliptique à 23° sur le plan de l'équateur, puis la différence du jour sidéral et du jour solaire, les passages du soleil dans les constellations zodiacales, et combina par la méthode diagrammatique qui porte son nom les parallaxes du soleil et de la lune en profitant des ombres astrales fournies par les éclipses pour mesurer les distances avec la terre ; on conçoit que de pareils efforts dans la

science pure soient réclamés au nom et en l'honneur de la philosophie positive.

Hippocrate. — Le premier qui mérite dans la science ancienne le titre de médecin. Est honoré dans le calendrier positiviste au premier dimanche du mois d'Archimède ; il vécut 500 ans avant J.-C. Unissant l'étude de l'homme à celle de l'univers, la science et la spéculation, il vit la solidarité et les corrélations de toutes les parties du savoir humain ; on voit de suite par là à quel titre il est réclamé par la philosophie positive. Hippocrate nous est précieux parce qu'il se fit de la médecine, de ses difficultés et de son importance sociale l'idée la plus haute et la plus morale ; il n'y a pas besoin d'invoquer les légendes ni l'enthousiasme superstitieux pour apprécier la moralité, la dignité et les services de ce personnage aussi simple que grand. Les principaux ouvrages sous son nom sont : 1° le *Régime dans les maladies*, où il recommande de ne pas se contredire afin de ne pas discréditer l'art, comme font les devins ; 2° le *Traité des articulations*, où il conseille d'éviter l'étalage des procédés compliqués ou excentriques ; 3° le livre des *Épidémies*, où il insiste sur la nécessité de soulager les malades avant d'entreprendre par exception un traitement quelconque, et d'avoir en vue le malade avant la maladie, d'être agréable au patient par la douceur et la bonté ; 4° le *Traité de l'air, des eaux et des lieux*, où il veut qu'on s'enquière des maladies régnantes, des intempéries, des mœurs, de la nature du sol, de l'orientation des habitations ; 5° du serment et des devoirs du médecin, où sont les préceptes les plus purs du dévouement, de l'honneur, du désintéressement et de la dignité de la profession.

Sur 60 ouvrages attribués à Hippocrate, fort peu sont

authentiquement de sa main. M. E. Littré, son principal traducteur, range en onze classes les écrits hippocratiques, d'après les quatre règles de coordination qui suivent : 1° ceux qui sont antérieurs aux dépôts de la bibliothèque d'Alexandrie ; 2° ceux qui sont consentis par les anciens critiques ; 3° ceux auxquels une concordance historique donne une date positive ; 4° ceux que réunissent l'analogie ou la similitude des doctrines, les allures du style et les formes de la composition écrite. Huit ouvrages sont certains, comme : 1° les *Articulations* ; 2° les *Fractures* ; 3° les *Aphorismes* ; 4° le *Pronostic* ; 5° le *Régime des maladies aiguës* ; 6° l'*Air*, les *Eaux*, les *Lieux* ; 7° les *Plaies de tête* ; 8° l'*Ancienne Médecine*. En nosologie, la doctrine d'Hippocrate se rapporte à ces deux grands chefs : 1° influences externes, saisons, température, eaux, localités ; 2° influences internes, régime et exercice.

Histoire. — Ce n'est plus l'énumération chronologique des événements dynastiques, le récit des batailles, meurtres, compétitions, trahisons et coalitions entre rivaux d'un pouvoir politique ; ce n'est plus même l'apologie des vertus ou l'anathème des crimes de quelques individualités heureuses ou néfastes : c'est une disposition rationnelle de jalons fondamentaux destinés par leur choix à rallier toutes les observations ultérieures et à les diriger selon l'importance précipitée du mouvement social dans un sens proposé par les faits. On a ainsi dans le dédale des événements humains un fil conducteur aboutissant, en dépit du fortuit et de l'accidentel et par une liaison nécessaire des causes, à la notion des conditions essentielles des sociétés et du but de l'humanité. Après avoir recueilli les événements authentiques, les textes certains, les traditions et le sens des ruines, on se retrou[ve] dans la méthode commune à toutes les sciences;

on tire des inductions légitimes, et l'on peut alors abandonner à la conscience individuelle le soin de concilier les dires de l'expérience avec le despotisme des croyances.

Homœpathie. — Doctrine médicale qui se rattache à un spiritualisme raffiné dont l'excès offense le bon sens sans être compensé par aucun avantage empirique démontré. On y traite les maladies par des agents doués, dit-on, de la faculté de produire dans l'économie saine des symptômes semblables aux symptômes morbides qu'on veut faire disparaître; il faut donc supposer d'abord, au point de vue de la pathologie, que toutes les maladies sont produites par un changement dont une force sans matière est l'agent: c'est, pour les maladies aigües, la force vitale qui a perdu son rhythme, et pour les maladies non aigües, trois miasmes, gale, sycose, syphilis, dont l'action virulente et le parasitisme produisent des accidents très-visibles; mais il n'y a là aucune notion sur le trouble des propriétés de la matière organisée. Les homœpathes, quant à la question de traitement, supposent que deux maladies semblables ne peuvent coexister dans un même organe: la maladie artificielle détruira la maladie spontanée, moins intense et soustraite à la force vitale. S'ils se servent de l'infinitésimalité, c'est parce que les médicaments lutteront mieux ainsi contre une force sans matière; un grain de substance médicatrice, associé à un grain de sucre de lait, forme la première des trente dilutions de leur arsenal, et c'est seulement la centième partie de chacune d'elles qui reconstitue la dilution progressive du numéro *un* jusqu'au trentième. Une dose définitive n'atteint pas de la sorte un quatrilionième de grain, et les cinq dix-milligrammes de la deuxieme dilution composée soit de strychinne, soit de cyanure de mercure, soit de veratrine, pris en douze heures de temps,

après secousses et triturations, n'ont jamais rien produit de visible dans aucun organisme ; l'homœpathie a donc, tout au plus, le mérite d'une médecine expectante, mérite dangereux qui empêche l'intervention d'un traitement rationnel, et fait perdre un temps précieux.

Homère préside le deuxième mois du calendrier positiviste, dédié à la *poésie ancienne*. Sa personne est inconnue. Hérodote dit qu'il fut élevé près de Smyrne par le musicien Phémès, 800 ans avant Jésus-Christ, et qu'il voyagea avec un patron de vaisseau visitant l'Égypte la Libye, l'Espagne et l'Italie, et qu'on le connut à son retour sous le nom d'Homère, c'est-à-dire aveugle ! quand il commença a réciter l'*Iliade*. C'est seulement au siècle de Périclès qu'on transcrivit ses poésies, comme celles d'Hésiode sur les origines de la Grèce. Si l'unité de composition de l'*Iliade* et de l'*Odyssée* peut être niée par Vico, d'Aubigné, Noël, Casàubon au XVIIe siècle, on voit, d'autre part, Boileau faire prévaloir avec force contre Perrault la thèse opposée, et les exégètes du XVIIIe siècle adopter un terme moyen. Il importe peu que le paganisme d'Homère soit plus européen qu'asiatique et que l'Olympe de l'*Odyssée* reste au ciel, tandis que les dieux de l'*Iliade* voyagent sur les cimes terrestres ; c'est par le côté humain qu'Homère est père de la poésie, et qu'il a fait aimer la nature humaine, si bien connue de lui : charme de diction, images, pensées, sentiments, faits innombrables, moralité de la famille et de la patrie en font l'homme de tous les siècles :

> Trois mille ans ont passé sur la cendre d'Homère,
> Et, depuis trois mille ans, Homère respecté
> Est jeune encor de gloire et d'immortalité.
>
> J. Chénier.

Au temps de Périclès, Alcibiade fit punir sévèrement un

maître d'école qui n'avait pas de copie d'Homère, et au temps brutal de Napoléon, en 1806, on acheta à l'étranger, au prix de 5,000 fr., un exemplaire sur vélin d'Homère pour la Bibliothèque nationale de Paris.

Homicide. — Tacite rapporte qu'en Germanie, de son temps, on expiait encore un homicide par un nombre déterminé de bœufs et de moutons, et toute la famille acceptait cette satisfaction, ce qui scandalisa fort le droit romain. Les divers codes qui servirent de transition entre les barbares et les civilisés contiennent tous l'usage de la *composition*, et les Germains eux-mêmes se trouvaient l'avoir apportée du fond de l'Europe orientale avec leurs traditions aryennes, qui se sont maintenues avec les migrations de la race franco-germaine dans les Gaules.

Homme. — Il est impossible dans la science positive de créer un ordre à part pour l'homme. C'est un animal mammifère de l'ordre des primates et des bimanes. L'espèce humaine se divise en races et variétés. Les hommes nègres, jaunes, blancs ou océaniens ont entre eux des différences physiologiques et anatomiques équivalentes à celles que les variétés et races de singes présentent entre elles. Ces différences dans l'espèce humaine ont une origine inconnue, et quoique tous les hommes puissent se reproduire à travers les races et variétés de races, cependant les métis ne font pas disparaître certains caractères de race et sous-race. C'est dans le terrain tertiaire, à l'époque du mammouth et à distance égale de l'époque moderne entre ces deux limites d'âge, qu'apparaît l'homme ; mais la géologie ne dit pas que les races peu perfectionnées ont apparu les premières, ou inversement, de sorte que la filiation généalogique entre les animaux et l'homme n'est pas encore établie par la paléontologie :

une seule chose assurée, c'est la progression du développement humain depuis l'âge de pierre jusqu'à nos jours.

Hume.—Un des chefs de la philosophie moderne : est honoré dans le mois de Descartes, onzième du calendrier. Il étudia à Édimbourg, puis en France, à Rheims et à la Flèche, avec le souvenir de Descartes. Ses premières publications sur la *Nature humaine* et son *Essai de morale et de politique* ayant passé inaperçus, il se mit à voyager comme attaché aux ambassades ; de retour à Édimbourg et bibliothécaire de la ville, il écrivit soigneusement l'histoire des Stuarts, où le sort de Charles Ier est envisagé avec une grande commisération, en raison du fanatisme protestant dont ce prince fut victime. Hume repassant en France y fut accueilli avec un empressement hospitalier qui le toucha, et il se lia avec J.-Jacques, malgré les avertissements qui lui dénonçaient ses déboires avec cet illustre mélancolique. Hume battit en brèche les religions révélées autant que la religion dite naturelle ; il voyait dans nos sens de fréquentes sources d'erreur vis-à-vis de la réalité et notre esprit comme un théâtre où les perceptions passent et repassent avec leurs catégories de cause, temps, espace et substance.

Humeurs. — En biologie histologique, ce sont des parties liquides ou demi-liquides de l'organisme, formées par le mélange et la dissolution réciproque des principes immédiats et des éléments anatomiques en suspension. On en compte distinctement dans l'économie humaine soixante, qui sont réparties pour les spécialités fonctionnelles dans toutes les parties du corps : cette définition de la science nouvelle rejette loin d'elle l'idée ancienne des humeurs lymphatiques, atrabilaires, corrompues, froides,

mal cuites, etc., dont le vulgaire n'a fait emploi qu'après les notions erronées des débuts de la science médicale.

Humanité. — Des diverses phases de l'évolution humaine ressort le type de l'*humanité*, dont la marche progressive ou le dynanisme fondamental se dégage par l'histoire et forme la science de la sociologie.

L'organisation d'un vaste système de commémoration universelle a été essayée par la théocratie dans le calendrier catholique; elle pourra être avantageusement reprise par la philosophie positive, qui reconnaît la loi de la continuité sociale, et glorifie en la démontrant les principaux promoteurs du progrès sur lesquels, avec une grande utilité intellectuelle, elle appelle le souvenir reconnaissant des vivants pour les ancêtres. Sur trois cent soixante-cinq noms glorifiés hiérarchiquement dans le calendrier d'A. Comte, nous n'en avons inscrit dans ce vocabulaire que soixante-trois correspondant aux chefs des mois et des semaines de l'année positiviste ; mais on peut voir dans les œuvres d'A. Comte avec quelle sûreté scientifique et quel sentiment esthétique il a choisi ses divers types, dont le seul tableau synoptique est un cours d'histoire, de morale, d'art et de science.

Hygiène. — L'entretien de la vie et de la santé selon les âges, les constitutions, les professions, suppose un usage déterminé de nous-même ou des choses qui nous environnent : c'est cette détermination qu'on nomme hygiène. Il y a une hygiène des fonctions morales ou cérébrales, comme une hygiène des autres fonctions organiques, comme il y a une hygiène industrielle, une hygiène des villes et des campagnes, une hygiène militaire, navale; mais on ne fait pas d'hygiène quand on s'occupe, à propos de la physique, de la chimie ou de

l'histoire naturelle, des questions que fait naître chaque grande science pour son compte. D'ailleurs, on applique l'hygiène; mais l'enseignement est vain si l'application est trop éloignée, trop difficile, trop dispendieuse et trop exigeante pour les cas publics ou privés.

Hypothèses. — Ce sont de simples anticipations sur les résultats de l'expérience et de l'observation ; mais les conditions d'un problème à résoudre par l'expérience sont souvent défavorables: l'analyse directe de la marche des phénomènes, le rapport qu'ont ces phénomènes avec quelques lois préalablement bien établies par la déduction ou l'induction, tout cela étant immédiatement difficile à réaliser et à constater, il a eté nécessaire d'adopter une supposition provisoire, conjecturale et approximative comme ce qui est suggéré par la méthode géométrique. Une hypothèse scientifique ne peut être acceptée quand, au lieu de porter sur les lois des phénomènes, elle porte sur leur mode abstrait de production: l'hypothèse en général est un point d'appui théorique qui fournit à l'esprit le moyen de multiplier les procédés d'investigation logique. Il y a des hypothèses dont la vérification est assurée quand elles résistent aux épreuves de l'observation de l'expérience et de l'induction ; il en est d'autres qui resteront toujours dans les limbes du provisoire : ce sont celles qui s'attaquent à l'inaccessible et insondable intimité des choses. Enfin certaines hypothèses doivent être conservées comme artifice logique pour la meilleure explication déductive des phénomènes des sciences supérieures, comme l'*atomisme* en chimie et l'*ondulation* de l'éther cosmique en physique et en astronomie.

Idée. — Le cerveau possède la faculté de penser com-

6.

me l'estomac la faculté de digérer; le résultat de l'une est l'idée, comme le résultat de l'autre est l'assimilation des aliments. L'esprit humain n'a pas d'idées innées d'origine, c'est-à-dire sans l'intervention de l'expérience; mais les formes intellectuelles sous lesquelles s'acquiert la connaissance sont innées et héréditaires. L'aptitude de l'homme et des animaux à une série de notions du même ordre, selon le degré de civilisation ou de domestication, prouve par ses variétés la réalité des transmissions héréditaires, que d'ailleurs on ne peut méconnaître quand la base objective et non l'imagination sert de point d'appui aux recherches.

Les idées s'associent par ce fait que la production de l'une d'elles entraîne nécessairement et sans le concours de la volonté telle ou telle autre idée. La filiation a lieu des sensations aux idées de même espèce, des idées aux mouvements et, par action réflexe dans les centres nerveux, des sensations aux mouvements. Cette correspondance devient intime par l'habitude, à ce point que les mouvements et les sensations s'associent comme les idées, et qu'il se produit une facile corrélation entre les parties du cerveau qui pensent et celles qui provoquent des mouvements.

Ignorance. — Ignorer est une des souffrances de l'esprit, et l'homme, plutôt que de rester dans la situation pénible de l'ignorance, préfère y substituer l'erreur : c'est ainsi qu'il s'est fait sur l'univers et sur le monde une fausse science toute d'imagination et de suppositions tant qu'il n'a pu sortir par l'expérience et l'observation des premières données de ses rêves. Le moraliste Duclos disait qu'il y a trois sortes d'ignorance : 1° ne rien savoir; 2° savoir mal; 3° savoir autre chose. Ces distinc-

tions ingénieuses se rapportent à une métaphysique imparfaite. L'ignorance est comme toute chose très-relative : avoir une conception du monde par la théologie, c'est être aujourd'hui plus qu'un ignorant, car c'est préférer l'erreur et l'obscurité à la démonstration offerte par la science. Avoir une prédilection pour les explications métaphysiques, c'est encore négliger volontairement les notions de lois dans l'enchaînement des phénomènes. L'ignorance ne peut être sincère chez les gens qui expliquent tout par Dieu ou la nature, c'est-à-dire par une volonté absolue ou par des forces abstraites ; tandis qu'elle est loyale et digne chez ceux qui, après avoir épuisé les moyens de la connaissance humaine, reconnaissent les bornes de notre esprit, s'arrêtent aux lois découvertes, signalent ce qui échappe à l'expérience, et s'abstiennent de faire intervenir vaguement et vainement l'inconnu, l'arbitraire, le mystère et le despotisme avec lesquels les théocrates et les métaphysiciens ont fait tant de fautes et propagé tant d'erreurs.

Illusion. — Le cerveau ne peut pas changer la nature d'une impression, et les sens ne fournissent pas, comme on le disait au XVIII[e] siècle, des données incertaines. Si l'œil est malade, il transmet au cerveau une impression fausse, mais il n'y a pas d'illusion. Si celle-ci est produite, c'est quand le cerveau ne perçoit plus telles qu'elles ont eu lieu les impressions même les plus parfaites, et que celles-ci ne possèdent plus, tout exactes qu'elles soient, que la propriété restreinte de réveiller dans la masse cérébrale d'anciennes idées voisines les unes des autres et revêtues alors d'apparences matérielles. Quand le trouble morbide est considérable, certains objets inanimés sont pris pour des personnes. Lorsque don Qui-

chotte prend les ailes d'un moulin pour des géants, il est victime d'une lésion de l'intelligence ; mais ce n'est pas le nerf optique qui d'emblée, chez lui, a paru envoyer l'impression purement physique de l'objet réel du moulin changé en géant au cerveau, seul responsable de la transformation : de là la différence entre l'hallucination et l'illusion.

Imitation. — Se rattache comme habitude à cette loi d'intermittence qui régit les actes de la vie de relation, et consiste dans l'aptitude des organes à reproduire comme spontanément des mouvements déjà effectués à intervalles égaux ou réguliers : il y a des imitations morbides et épidémiques par certaines influences.

Immanence. — La substance organisée manifeste des qualités cohérentes et inséparables qu'on retrouve dans tous les actes morbides ou réguliers de la biologie. Les variations qu'on peut observer dans les diverses circonstances de la santé et de la maladie s'expliquent toujours par la solidarité des parties différentes de l'organisme, sans qu'on soit obligé d'invoquer des forces surnaturelles, des fluides ou esprits placés en dehors de la substance organisée : l'immanence est l'opposition logique à ces hypothèses des forces extra organiques. L'immanence représente la constance des lois ou rapports des phénomènes organiques les uns vis-à-vis des autres et les qualités inhérentes fondamentalement à la matière organisée.

Immédiats (Principes). — C'est en chimie biologique l'ensemble des derniers corps, solides, liquides ou gazeux pouvant constituer la matière ou substance organisée ;

il faut les isoler par coagulation ou cristallisation, sans les décomposer chimiquement : ainsi les humeurs et les éléments dits anatomiques se divisent en classes et tribus, selon qu'ils sont cristallisables ou non, qu'ils se forment dans l'organisme ou viennent du règne minéral, sont façonnés au dehors, ou enfin que, nés encore dans l'organisme, ils ont pour véhicule d'un point à un autre des substances organiques et spéciales.

Impulsions. — Dans la physiologie morale, on appelle impulsions les déterminations rapides vers certains actes bizarres et plus ou moins repréhensibles, accomplis sans aucune idée délirante, avec la conscience de leur importance, soit avant, soit après leur effet.

Elles dérivent des instincts primitifs non satisfaits ou pervertis : il y a ainsi des propensions aux luttes, au meurtre, à la débauche, aux viols, à l'incendie ; mais dans la plupart de ces derniers cas, les facultés intellectuelles sont atteintes et malades.

Immensité. — Les mondes parsèment l'immensité ; mais comment la matière qui les forme est-elle distribuée dans l'infini et quelles sont les propriétés de cette éternelle matière ? Voilà ce que les sciences nous invitent à connaître ; elles ont pour base, pour objet et pour but la matière avec ses lois, son arrangement et ses appropriations à notre destinée. D'abord nous savons que les étoiles sont constituées par les mêmes matériaux que notre globe, et cette harmonie de l'univers pressentie par les poëtes et chantée par eux avant d'être constatée par l'étude, l'expérience et l'observation s'étend aussi bien dans l'immensité de la nature, pour nous relative, que dans l'infini des espaces, pour eux-mêmes aussi limi-

tés relativement à l'infini absolu qui n'a plus de nom.

Induction. — Soumettre un ensemble de faits particuliers à une loi qui les embrasse tous, c'est le fait de l'induction : le cerveau ne devine jamais aucun phénomène général, si modeste qu'il soit. Quand l'observation a su résumer des principes de vérité première ou des axiomes, le travail de l'esprit combine alors des conséquences qu'il vérifie ultérieurement. C'est par l'observation qu'on a pu découvrir que les espaces totaux parcourus par un corps sont proportionnels aux carrés des temps employés à les parcourir. On avait vu, pour cette loi, que les espaces parcourus par un corps pendant les secondes successives de sa chute étaient proportionnels à la suite des nombres impairs : c'est l'observation transformée en induction, qui fait la base de tous nos travaux ; elle pose des points de départ et vérifie les conséquences.

Industrie. — Il y a une industrie élémentaire et rudimentaire qui procède des premiers besoins et emprunte sa force aux instincts ; mais les applications les plus importantes se rattachent à des théories purement scientifiques, élaborées plusieurs siècles avant aucun résultat pratique. Les travaux obstraits d'Archimède ont renouvelé l'astronomie, et la navigation en a été transformée : ce sont les grandes spéculations géométriques des Grecs sur les sections coniques qui ont procuré ce résultat, « et « le matelot qu'une exacte observation de la longitude « préserve du naufrage, doit la vie à une théorie conçue « 2,000 ans auparavant par des hommes de génie qui « n'avaient en eux qu'une simple préoccupation géomé- « trique. (Condorcet.)

Ingénieurs. — Entre la science et l'industrie, il y a une suite de rapports que la classe des ingénieurs à mission de régler : cela a lieu dès que l'industrie commence à manifester son caractère philosophique, consistant à réaliser de plus en plus systématiquement les efforts de l'humanité sur le monde, et dès que la science, par l'établissement des lois naturelles, est en mesure de fournir des indications insuffisantes.

Instituts. — Ces créations scientifiques sont l'objet d'une aveugle vénération de la part d'un public incompétent qui se les voit imposées par une autorité officielle ; mais leur régime intérieur si défectueux commence à être jugé à sa valeur : on ne veut plus de ce morcellement empirique que représente leur personnel, ni de cette dispersion systématique de leurs travaux. C'est pourquoi commencent à se former sur plusieurs points de l'Europe des réunions libres où le caractère cosmopolite domine honorablement tout esprit de nationalité, et proteste aussi contre l'insuffisance intellectuelle et sociale des académies dites officielles.

Innocent III. — Est un promoteur de la civilisation appelée féodale par A. Comte, pour qui la féodalité est une phase historique de nos progrès, entre l'anarchie de l'empire ancien et la pleine possession des esprits par notre moyen âge politique et religieux. Ce pape appartient au mois de Charlemagne pour le troisième dimanche. Élevé au pontificat en 1198, par les cardinaux, il s'attacha à reprendre sur les vassaux impériaux les domaines de l'Église, comme Sinigaglia, Ancône, Fermo, Assises, Spolète, Foligno, etc. Il se posa comme arbitre patient et ferme entre Philippe de Souabe et Othon de Poitou,

compétiteurs par les armes de l'empire d'Allemagne. L'excommunication qu'il prononça contre Othon est approuvée par la France, l'Angleterre et l'Espagne, et ainsi encouragé dans l'usage de sa puissance temporelle, il intervient entre Philippe-Auguste et Ingelburge répudiée sur d'indécents prétextes, et Philippe, malgré les charmes d'*Agnès* de *Méranie*, se soumet.

Innocent prend aussi partie pour Richard, entraîné dans les embûches de Jean, aussi brutal que son frère, et qui bientôt est forcé de se présenter au pape en pénitent. Ayant eu raison, les armes à la main, de Markweld envahisseur de la Sicile, il refait l'ordre dans ce pays dévasté. Il envoie ensuite des émissaires-apôtres dans l'Espagne, le Portugal, la Pologne, la Hongrie, le Danemark, pour propager sa doctrine-revendicatrice de la liberté de l'Église vis-à-vis des rois, et de la paix entre les peuples également intelligents et forts ; il eut enfin cette velléité de tolérance : « qu'il n'est permis à aucun « chrétien de forcer un juif à recevoir le baptême; » mais par contre il fit une guerre cruelle aux albigeois, ce qui, comme l'observe Condillac, ne lui serait pas pardonné si son siècle n'en partageait la faute avec lui.

Instinct. — Un acte exécuté sans notion apparente de son but et avec la constante uniformité des mêmes moyens, sans rapports conscients avec le but, est le produit de l'instinct ou mode spécial de l'activité du cerveau. Les instincts ne supposent ni jugement, ni imagination, ni sensation proprement dite, mais seulement une vive sensibilité; ils sont alors excités et se transforment en impulsions et actes : tous réagissent sur les facultés de l'intelligence, à l'exception de celle de la mémoire, c'est pourquoi nous sommes avec dommage privés d'émotions

intimes, quand nos instincts n'ont laissé dans l'esprit aucune trace de leur activité par images ou signes quelconques. On distingue l'instinct nutritif, l'instinct sexuel, dont l'ensemble s'oppose aux instincts altruistes ou de relation avec autrui.

Intelligence. — L'appréciation de l'importance des phénomènes qui nous environnent avec leurs circonstances, rapports et conséquences, appartient à l'intelligence, fonction spéciale du cerveau, à l'exclusion du cervelet, de la moelle allongée, des couches optiques, des tubercules quadrijumeaux, toutes parties cérébrales qui ne fournissent aucune résidence à l'intelligence, tout à fait limitée comme siége à la périphérie du cerveau, et même à un seul lobe de cet organe double : à Gall revient la gloire d'avoir démontré que le prétendu point central intellectuel d'où seraient partis et où se rendraient tous les nerfs afférents et efférents n'est qu'une chimère, malgré la double prétention des vieux anatomistes et des métaphysiciens vitalistes.

Intolérance. — L'esprit libéral des sectes, quand il existe, ne dépend pas de leur doctrine avouée, mais des circonstances dans lesquelles elles sont placées et de l'autorité temporelle de leur clergé. Si le protestantisme est un peu moins intolérant que le catholicisme, c'est qu'il fait plus d'appel que ce dernier à l'intelligence : voilà pour le fond ; mais l'esprit fanatique et l'orgueil de la révolte religieuse ont donné aux mœurs dites protestantes des allures despotiques insupportables ; un rigorisme étroit proscrit toute gaieté innocente, et limite par inquisition les plaisirs d'autrui en y inquiétant d'autant plus les consciences libres.

Irréligion. — Ce mot n'est pas le synonyme d'inconduite ou de dépravation ; il ne signifie pas non plus une révolte effective contre un ensemble de prescriptions dogmatiques agissant sur la liberté comme sur la conscience, car les religions ne peuvent plus imposer à la vie privée aucun acte du culte qui les concerne. Mais on se demande si l'athéisme est possible en tant que doctrine d'affirmation ; on se demande si « ce dogme sombre et « glacial qui, afin d'éteindre l'espoir de la vie à venir, « efface dans l'esprit de l'homme le glorieux instinct de « son immortalité, n'est pas une erreur rare et singu- « lière, une infection excentrique que le malade devrait « être réduit à cacher. » A une pareille diatribe, il n'y a qu'a opposer les noms des Condorcet, des d'Alembert, Diderot, Helvétius, Lalande, Mirabeau, Saint-Lambert, Laplace, cœurs droits, esprits fermes, intelligences supérieures, tous athées.

Jugement. — Acte intellectuel, c'est-à-dire cérébral, par lequel, lorsque plusieurs idées se présentent simultanément à l'esprit, les divers côtés de chacune sont réunis pour produire de nouvelles idées ou provoquer une détermination.

Jésuites. — Cet ordre religieux, fondé pour le soutien de la papauté, fut détruit par elle. Rien ne peut donc mieux caractériser la caducité irrévocable d'un régime déjà compromis que cette destruction de la seule puissance capable de le prolonger ; et depuis le protestantisme, il n'y avait pas eu de signe plus accusé de la décomposition du catholicisme, qui ne pourra plus désormais tenir contre l'ombrageuse jalousie de la royauté ni contre la concurrence des clergés nationaux, adversaires-

nés de toute direction centrale. Les jésuites de nos jours forment encore une corporation vouée à l'enseignement rétrograde de la jeunesse des classes aisées ou riches ; mais leur métaphysique casuistique est restée si peu en honneur, que dans les classes libérales et démocratiques, le mot *jésuite* est presque l'équivalent d'une injure dans le langage ordinaire.

Journaux. — La réorganisation mentale ou spirituelle, si nécessaire aux générations modernes, ne peut être entreprise par les pouvoirs politiques et gouvernementaux, dont l'instabilité même atteste le besoin de cette réorganisation. C'est pourquoi le travail en retombe sur quiconque ose, veut ou pourra accomplir cette transformation. En ce moment, et d'une manière passagère, les journaux semblent seuls chargés de la nouvelle propagande; mais les journalistes, étant de purs littérateurs, sont impropres à une pareille tâche. Leur éducation ne les a pas mis en état de sentir en quoi consiste l'élaboration d'une question quelconque au point de vue nouveau ou positif; leurs bonnes intentions politiques ne suffisent pas. L'enseignement scientifique encyclopédique doit les remplacer ; leur office doit se borner à la vulgarisation des notions scientifiques consacrées, à l'encouragement des efforts dans l'art et aux renseignements sur la statistique de l'industrie et de la production des prolétaires associés.

Julien dit **l'Apostat**, réprouvé, au dernier jour complémentaire de l'année bisextile. — A. Comte, le créateur du calendrier positiviste, envisageant la filiation et la continuité du progrès selon les lois ascendantes du fétichisme, du polythéisme, du monothéisme, de la mé-

taphysique, et enfin du régime de la science positive, ne pouvait que flétrir ceux des chefs humains qui s'opposèrent, par le mauvais emploi de leur pouvoir et de leurs talents, à l'évolution humaine ainsi entrevue. Toutefois, la vie mieux connue de Julien, la sincérité peu suspecte de ses opinions, les droits de sa conscience privée, les circonstances difficiles de son règne, un sentiment nécessaire d'indulgence et de tolérance, à une telle distance de l'histoire, tout permet d'en appeler de la sévérité d'A. Comte à une appréciation philosophique plus modérée, sans cesser d'être impartiale. Julien, successeur de Constantin, vécut dans l'Église nouvelle pour échapper aux sicaires déchaînés dans sa famille; mais il restait par éducation et sentiment attaché au paganisme, dont il voulut retarder la ruine pour retarder la déchéance de l'empire romain. Après avoir aimé Homère, Platon, Eschyle, il s'attacha aux philosophes alexandrins, Porphyre, Jamblique, Plotin; il voulut rajeunir le culte en le spiritualisant: il avait une haute idée du sacerdoce, et fut d'abord très-tolérant pour les chrétiens, dont l'ardeur semblable à la sienne, en sens contraire, finit seule à l'exaspérer. Son rôle impérial fut aussi très-militaire et, sous ce rapport, assez glorieux; il refoula les barbares au delà du Rhin, et les maintint par une savante ligne de forteresses. Si Grégoire de Nazianze se hâta de le qualifier, dès qu'il fut mort, de « Dragon d'enfer, d'Apostat et Demon, » on voit Ammien Marcellin le comparer à Marc-Aurèle et le déclarer « *Vir profecto heroicis commendandus ingeniis.* » Sa théologie néo-platonicienne fait de Julien un lettré, un sage, un écrivain gracieux, exempt de lieux communs déclamatoires, dont la vie fut aussi sobre que celle de Cincinnatus, aussi chaste que celle de Scipion, aussi laborieuse que celle de César, et la mort

aussi sereine et courageuse que celle de Socrate : ainsi le jugent nos contemporains Vacherot et Saint-René-Taillandier. Blessé à mort sur les bords du Tigre, dans sa lutte contre les barbares d'Asie, il fut déclaré « bon empereur et vaillant guerrier » par ses soldats, qui l'inhumèrent loin de Rome ; son tort tout historique fut donc une intempestive opposition au régime progressif chrétien, dont l'avénement était indiqué par les ruines du paganisme.

Justice. — Sentiment à l'aide duquel nous attribuons à chacun ce qui lui revient. Les premiers rapports des hommes entre eux ont été réglés par la justice, et c'est une erreur de croire qu'au lieu d'être primitive, sa notion soit née du conflit et de la complexité de ces rapports. Les sociétés sauvages ou peu avancées n'ont pas de criminels ; mais en revanche la justice y joue un rôle prépondérant, représenté par les *compensations,* les *compositions* et les idées d'*équilibre* nées de l'expérience et de l'observation.

Lacunes.— L'évolution historique de l'humanité, plus on s'avance vers ses débuts, donne d'elle-même une notion moins nette. Il y a des lacunes qu'il faut combler par un système d'intercalations empruntées aux circonstances autant qu'à la logique ; on fait réapparaître les premiers outils, les instruments nécessaires, ensuite on invoque le témoignage des arts ; enfin on fait appel aux produits scientifiques élaborés par les théories dont on signale l'influence dirigeante. Si ces procédés d'information font défaut, on a la ressource des livres, des textes et des monuments et sépultures ; puis la philologie moderne vient éclairer beaucoup d'obscurités en démontrant

les liaisons, la filiation, les dépendances des groupes humains dispersés dans le temps et dans l'espace terrestre, mais qu'un langage commun a d'abord réunis et solidarisés.

Langage.— L'unité fondamentale du langage montre que tout d'abord les personnifications fétichiques et les figures métaphoriques en ont procuré les premiers éléments. Les instincts et les passions suggérèrent les premières pensées ; mais dans la disette de signes directs, les expressions par images suppléèrent longtemps aux moyens compliqués qu'on retrouve dans les langues faites.

Littérateurs.—C'est une classe d'érudits issus de la philosophie négative systématisée par le protestantisme : cependant, comme le protestantisme, par ses succès politiques, avait cessé de poursuivre la véritable émancipation philosophique du début, les catholiques fournirent d'abord les principaux littérateurs ; enfin, pour succéder aux docteurs sorbonniens orthodoxes, on vit surgir Molière, la Fontaine, Boileau et même Racine, jansénistes tous, c'est-à-dire plus ou moins protestants.

Lavoisier.— Un des fondateurs de la chimie : est honoré dans le calendrier positiviste au troisième dimanche du mois de Bichat, consacré à la *science moderne*. Il étudia au début la géologie du bassin de Paris, puis l'éclairage des grandes villes, l'eau à l'état de glace, les aurores boréales, et ces divers travaux lui ouvrirent à 25 ans les portes de l'Institut. Il sollicita alors le poste de fermier général, dont les bénéfices, pensait-il, devaient payer ses expériences physico-chimiques ; appelé par

Turgot, en 1776, à la direction des poudres et salpêtres, il augmenta d'un dixième la portée de leur expansion ; il obtint à *Vendôme* sur ses terres une récolte dépassant d'un tiers celle de ses voisins. Ses recherches statistiques démontrèrent pour la population que les nobles fournissaient 18,320 soldats, contre les roturiers 5,500,000. Il devait surtout s'illustrer par la découverte de l'oxygène, suite de cette expérience acquise que les métaux calcinés augmentent de poids, c'est-à-dire fixent l'élément qui les transforme dans la calcination. Il vit ensuite que l'oxygène fait partie de l'air dans la proportion de 21 contre 79 d'azote. Il est désigné sous le titre de fondateur de la chimie pneumatique, parce qu'il ajouta en effet à l'étude des propriétés physiques et chimiques des substances minérales, où il créa les oxydes, les acides, les alcalis et les sels ; il ajouta, disons-nous, l'étude chimique des gaz et vapeurs. Il établit avec Priestley la théorie de la respiration, dans laquelle il vit, par la transformation de l'oxygène en acide carbonique, une combustion des matériaux carbonés du sang veineux et une source de la chaleur animale par la décomposition des éléments de l'eau ajoutée à l'action de l'oxygène de l'air. Il s'occupa aussi des pertes de l'économie par les transpirations et perspirations cutanées et pulmonaires, constatées au moyen d'appareils imperméables vernissés et des balances sensibles. La mort brutale qui fut infligée à cet homme célèbre ne fut pas accompagnée des circonstances cyniques rapportées par les ennemis de notre glorieuse Révolution. Ces mots: « Nous n'avons pas besoin de chimistes » ne furent pas prononcés. Lavoisier, compromis avec tous les receveurs genéraux, coupables de nombreuses exactions, avait pour son compte la responsabilité de l'établissement de l'enceinte des octrois de Paris, si antipathiques

à la classe nécessiteuse des grandes villes. Sa mort serait toutefois une honte de cette époque, si la Révolution, comme le dit le mythe de Saturne, n'avait pas dévoré ses plus chers enfants.

Leibnitz. — Un des maîtres de la philosophie moderne: appartient au mois de Descartes du calendrier positiviste, et est glorifié au 3me dimanche de ce mois. Il vécut de 1646 à 1716, fit de bonnes études gréco-latines pour aborder les carrières dites politiques du droit; — ses goûts d'alliance de la métaphysique avec la science l'emportèrent, et bien appuyé sur la logique et sur les mathématiques, qu'il appelait « l'art de se servir de son intelligence, » il chercha à réconcilier Platon et Aristote. Lié avec Spinosa, Huyghens et les savants de France, il serait devenu pensionnaire de Louis XIV, sans l'entrave catholique. Ses premiers travaux sont l'arithmétique binaire, les « Préceptes pour l'avancement des sciences, » les études sur le refroidissement du globe, sur les montagnes et les vallées, puis le calcul algébrique, dans ses rapports avec le calcul différentiel; l'origine d'une langue dominante dans le continent ancien, où les mots germains, sarmates, turcs, persans, ont de grandes ressemblances; sa *Théodicée*, ou justification de Dieu dans ses œuvres. Bayle, son adversaire, étant mort, il a la charité de le féliciter de tout voir, au lieu de supposer qu'il est puni de sa mécréance. — Leibnitz établit un des premiers la loi de lente continuité dans les phénomènes de la nature; son système d'*harmonie préétablie*, où il suppose l'âme et le corps marchant comme deux horloges concordantes, compta des partisans, malgré la raillerie de Bayle, qui le rapprochait de l'image « d'un « navire qui va tout seul à son but, puisque la surveil-

« lance du divin pilote est supprimée, et que l'ouvrier « s'est retiré son œuvre faite. » — Sa monadologie représente une explication plus hardie que claire, car la grande monade ou âme, substance non matérielle, agit comme Dieu qui a tout prévu, et nous voilà identifiés à ce Dieu qu'on a toujours voulu extérioriser. — A l'époque de Leibnitz et de Newton, la gravitation n'étant pas appliquée à tout l'univers, comme depuis, et par le fait premier du grand homme anglais, Leibnitz eut quelque raison de ne pas l'admettre, de l'appeler une nouvelle *abstraction* et une cause occulte ou un miracle permanent. Leibnitz contesta aussi à Newton la priorité dans l'invention du calcul infinitésimal; mais, ainsi que Pascal, le philosophe anglais avait des titres personnels à cette invention. Esprit encyclopédique, Leibnitz aimait la science, la polémique religieuse et la politique ; il voulait réconcilier Bossuet et les protestants, et il proposa à Louis XIV la conquête de l'Égypte.

Libre pensée. — La libre pensée appartient aussi bien aux théologiens et aux métaphysiciens qu'aux philosophes positivistes, puisque tous, les uns après les autres, édifient une conception générale du monde et de l'homme selon les ressources d'une première pensée libre : il a fallu toutefois le terrain préparé par la Révolution française pour franchir les cercles de la tradition, permettre à la philosophie nouvelle d'opposer au passé un ordre de choses purement expérimental, et éliminer le régime subjectif et imaginatif des théologiens. Chez ceux-ci, la libre pensée est stérile, parce qu'elle proclame l'immobilité dans la cause première et ses conséquences. En métaphysique, l'examen plus élargi abandonne un Dieu révélé et personnel, mais conserve

un déisme plus voisin du matérialisme qui n'agit pas sur le progrès. — Notre philosophie délaisse la raison pure comme la révélation; elle s'appuie sur le cognoscible, s'en tient au relatif, et repousse systématiquement la recherche des causes premières et finales, ne voulant pas spéculer à la manière des théologiens et métaphysiciens, dont l'esprit général est à la fois arbitraire dans l'application, absolu dans la conception et idéal dans la marche.

Logique. — L'entendement humain, pour arriver à la notion du vrai, s'est résumé dans un ensemble d'instruments intellectuels suffisants à ses besoins et qu'on appelle la logique. Les procédés de la logique se rapportent à onze chefs : 1° l'*identité :* A est égal à B ; 2° la *déduction* ou série de conséquences d'une proposition connue; 3° l'*abstraction* ou substitution et passage d'une idée générale à une idée particulière ; 4° l'*induction* ou synthèse par construction d'une conception d'ensemble au moyen de faits particuliers ; 5° le *syllogisme*, avec majeure, mineure et conséquences ; 6° l'*observation* qui étudie, constate et examine sans modification les objets à connaître ; 7° l'*expérimentation* qui change une ou plusieurs conditions aux phénomènes et en varie la manifestation, afin d'en extraire les rapports ou lois qui les relient ; 8° la *nomenclature* qui impose à chaque chose un nom correspondant à sa composition et à sa nature pour lui donner une place régulière ; 9° la *comparaison* qui rapproche les faits semblables ou analogues ; 10° la *classification* qui établit des séries, des degrés, des groupes en vue des dispositions présentées par les faits dans leurs affinités réciproques ; 11° la *filiation* ou recherche de la généalogie des faits dans l'histoire pour constater

l'union du passé au présent et la dépendance physique et sociale des phénomènes étagés sur les gradins du temps. Dans un pareil arsenal de procédés, on ne reconnaît plus l'énumération métaphysique que la scolastique avait mise en honneur, mais une simple distinction des facultés spéciales de l'intellect à leur état dynamique.

Lois. — Le sens scientifique de ce mot doit seul nous occuper, et alors il convient de négliger sa valeur politique et jurisprudentielle. L'emphase des métaphysiciens gouvernementaux qui demandent un respect fétichique pour la création de leurs lois et décrets qui se contredisent, s'annulent, se succèdent par milliers sans rien consacrer d'important, montre les réserves à garder dans la définition des lois. Nous nommons ainsi les rapports constants de similitude et de succession qui relient les uns aux autres les phénomènes organiques appartenant à tous les êtres ou choses de l'univers. Les efforts de la science tendent à restreindre le nombre des lois invariables en cherchant leur identification. La loi de Newton suffit en astronomie, et toute la mécanique physico-chimique est expliquée par la pesanteur, qui n'est qu'un cas de gravitation. Toute série de faits réunis sous une théorie forme une science qui exclut systématiquement de son domaine les investigations oiseuses des causes premières et finales, comme contraires à la notion de certitude relative, de prévision et de prévoyance, seul but de la vraie science. Les êtres organisés qui représentent des phénomènes oscillant entre des limites variables, inconnues ou mal mesurées, ne fournissent pas des lois aussi précises et aussi fixes que celles qu'on rencontre dans le monde non organique. C'est dans la vie animale ou de relation qu'on rencontre la loi d'inter-

mittence, qui procure les sensations du plaisir ou de la peine, tandis que la santé ne fait que correspondre à la régularité des mouvements de rénovation continue. Dans cette vie de relation, les sens, le cerveau et les muscles se fatiguent et cessent d'agir sans compromettre en aucune façon l'indépendance des organes collatéraux; tandis que tout, au contraire, se tient solidairement uni dans la vie organique ou de végétation, où une seule partie lésée entraine, dans son insuffisance, le trouble fonctionnel et physique du reste de l'organisme. Aucune loi biologique n'a plus d'intérêt à procurer que celle de l'*intermittence* pour une saine notion de la vie.

Louis XI — Est inscrit au mois de la politique moderne, présidé dans le calendrier positiviste par Frédéric II de Prusse. — Dans son austérité précoce, il s'indigna du pouvoir d'Agnès Sorel sur son indolent père, Charles VII, qui laissait ses feudataires maîtres de la France, et leurs bandes armées, qui n'avaient plus d'Anglais à combattre, guerroyer en *écorcheurs* à travers le pays. Ayant cherché un refuge en Franche-Comté chez le duc de Bourgogne, son oncle, il résista à la sommation de retour que lui fit son père, et ne revint dans ses États qu'après avoir été sacré à Reims en 1461. Instruit, élégant en paroles autant que dédaigneux du faste, superstitieux pour plaire au peuple d'alors, il s'attacha à la ruine des seigneurs, et ne perdit aucune occasion de reprendre sur eux un pouvoir dont la monarchie centralisatrice devait profiter. Il rétablit la milice de Paris, décréta l'inamovibilité des juges, racheta au duc de Bourgogne les places de la Somme et de la Picardie, neutralisa les agressions anglaises par la ligue du Bien public qu'il organisa avec Charles le Téméraire,

et après avoir manqué à ce traité, perdit la suzeraineté de la Bourgogne. Il s'allia alors avec le roi d'Angleterre, auquel il reconnut nominalement le titre de roi de France, et reprit ses avantages sur le duc de Bourgogne, dont la mort à Nancy, après Granson et Morat, l'aurait mis en possession de ce grand apanage sans la lutte de Maximilien d'Autriche marié à la fille du Téméraire. Toutefois, à la mort rapide de cette princesse, la Bourgogne revint au royaume de France, et Louis XI, après avoir triomphé de ses ennemis, évincé son frère, mis à mort les soutiens de ce dernier, les ducs de Nemours, et supplicié légendairement le cardinal de la Balue, parvint à réunir à sa couronne l'Anjou, la Provence et la Bretagne avec cette Bourgogne si convoitée. La philosophie positive, on le sait, voit dans l'absorption des fiefs et la centralisation monarchique un moyen ou une loi du progrès social, et une des étapes de ce progrès représenté aujourd'hui par la République occidentale, ou les États-Unis d'Europe, sous la dénomination provisoire de de royaumes ou empires à côté des républiques premières en date de France et Suisse.

Mahomet, 4e dimanche, mois de Moïse. — Est avec Moïse fondateur du régime théocratique, dont l'extension en Orient n'était possible que par la puissance militaire, à cette époque où la Perse fétichique, idolâtre et sauvage, ainsi que l'Abyssinie, dans les mêmes conditions, inquiétaient le pays de l'Yemen et les entrepôts du commerce de l'Occident avec l'Orient, de la Grèce et de l'Italie avec l'Euphrate et la Palestine, avec Médine et la Mecque. Né en 550 de notre ère, Mahomet croyait descendre d'Ismaël fils d'Abraham; il étudia les Evangélistes et les légendes rabbiniques, s'attacha à la croyance

en un seul Dieu, déclara Moïse et Jésus particulièrement agréables à ce Dieu dont ils furent les premiers interprètes. Visité par l'ange, il déclare se faire musulman, c'est-à-dire par étymologie se mettre entre les mains de Dieu : il proteste contre l'incompréhensible dogme de la trinité catholique, et poursuit sans relâche les idolâtres qui entourent sa ville sainte de la Mecque. Nouveau Moïse, il rencontre dans Ali l'Aaron qu'il cherchait, et pendant que ce compagnon de sa fortune travaille au triomphe du culte nouveau et à l'union morale des croyants, lui, plein de fougue et d'enthousiasme, se fait général et législateur. Il organise par la victoire un pouvoir qui sera durable; il traite sur le pied d'égalité avec Kosroës en Perse, avec Héraclius roi des Romains ainsi qu'en Égypte avec le chef des Coptes; enfin Médine et la Mecque le reçoivent comme pèlerin et comme conquérant, et il s'attaquait aux possessions romaines de l'Arabie Petrée lorsque la mort l'arrêta, l'an 622 de notre ère ou 62 de l'hégire, c'est-à-dire de la venue. Il disait du Koran, où sa doctrine s'épanouit en chapitres et versets à forme biblique : « Je tiens ce que j'ai écrit de « la révélation, car je n'ai jamais lu de livre. » Il eut douze femmes légitimes, mais de ses épouses aucune descendance officielle : la tradition fait dériver de *Fatime*, épouse d'Ali, les nobles, les cherifs, les sofis, les rois perses, les empereurs du Maroc, selon les droits du sang, à l'encontre des successeurs d'Abou-Beker et Omar, en en horreur aux vrais musulmans crées par Mahomet.

Mal. — « Les hommes sont tourmentés par l'opinion qu'ils ont des choses, et non par les choses elles-mêmes : » cette maxime d'Épictète s'applique au sens qu'il faut donner au mot *mal*. — Le mal n'existe que relativement ; il

est temporaire, accidentel, excessif ou modéré, réel ou subjectif. La théologie l'invoque comme une marque de déchéance ou une œuvre satanesque ; nous le retrouvons dans l'inexplicable fin des choses, et nous en accuserions une Providence si, décidés à soumettre les forces de la nature à notre service, nous n'espérions donner à notre sort humain, par le travail et la science, une direction de moins en moins malheureuse que la théologie est obligée de laisser à l'arbitraire divin ou à la douteuse compensation paradisiaque.

Maladie.—Le trouble de la santé qu'on appelle *maladie* est lui-même constitué par un ensemble de phénomènes réguliers dans leur évolution ; chaque maladie dépendant de la cause morbifique qui atteint une partie spéciale de la substance organique et ses fonctions solidaires de toutes les autres, devait avoir pour ces motifs un caractère qui lui est propre : il n'y a pas dans la maladie apparition de lois nouvelles, mais dérangement des lois préexistantes et mode physiologique seul nouveau. On attribua tout d'abord la maladie à des êtres malfaisants mais éloignés, et à des agents des colères célestes. Hippocrate les rattacha aux causes naturelles; mais il fallut attendre une notion exacte des lois biologiques pour voir la maladie dans la transformation et la perversion de ces lois. Dès lors rien d'essentiel, rien de créé à nouveau dans le régime pathologique, où tout est dû aux propriétés inhérentes à l'organisme modifiées par des causes hétérogènes et délétères, qui agissent variablement sur les organismes individuels, selon l'âge, le sexe, les temps et les lieux. On voit par ces considérations qu'il est aussi nécessaire de connaître l'anatomie et la physiologie pour soigner les maladies qu'indispensable aussi de connaître la physique et la chimie avant

d'aborder l'anatomie et la physiologie ; ces deux sciences font voir, en effet, que dans l'économie les organes et les fonctions sont susceptibles d'osciller entre certaines limites de conformation ou d'énergie qui font que les influences externes et les réactions correspondantes tantôt se font sentir et tantôt sont insuffisantes pour produire le désordre morbide.

Malignité. — Il n'y a pas de propriété spéciale, nouvelle et différente des propriétés de nutrition, de développement et de reproduction, dans les cas ou les humeurs ou éléments anatomiques solides présentent ce qu'on appelle la *malignité*, laquelle n'est qu'une perturbation accidentelle des propriétés de ces éléments par des circonstances et des conditions constitutionnelles, innées ou acquises.

Mariage.— Dans la théorie sociologique de la famille, il y a une subordination des sexes et des âges, c'est-à-dire une telle constitution du groupe premier de l'humanité et son maintien : au point de vue de l'hygiène sociale, il est prouvé que le mariage favorise la santé, la longévité et la moralité, s'il est contracté sans précocité et volontairement.

Matière. — Nous faisons de la matière une réalité ou une entité, parce que nous cherchons à concevoir les corps d'une manière absolue et indépendante de leurs propriétés ; mais il n'y a de réel que les corps unis à leurs propriétés, et c'est simplement réaliser une abstraction que de reconnaître la matière en elle-même : nous appelons *matière organisée* toute substance vivante ou ayant vécu, qui se compose de trois, au moins, des

principes immédiats se rencontrant sur les êtres vivants ou ayant vécu, et nous disons avec réciprocité qu'on observe la *vie* sur la seule matière organisée. Nous ne pouvons faire cette matière, elle provient toujours d'un être vivant ou ayant vécu, et dont l'origine, la cause première et le mode de formation sont impénétrables.

Méchants.— Nous naissons avec des instincts et des facultés qui se rapportent à la conservation, à l'entretien et à la reproduction de l'individu et de son espèce ; ces instincts et ces facultés sont donc de deux sortes : 1 égoïstes, et 2e altruistes. La concurrence des besoins et la difficulté rencontrée pour les satisfaire développent avec énergie les premiers instincts, communément avec ceux des animaux : l'accumulation des ressources concernant l'alimentation, l'abri et l'éducation des enfants donne une première sécurité relative, à la suite de laquelle les facultés de l'intelligence, l'idée de justice et les sentiments affectueux se font jour. L'inégal développement de ces facultés, selon les circonstances, l'hérédité, les milieux, donne lieu à l'égoïsme excessif ou à l'abnégation complète, c'est-à-dire aux vices et aux vertus. Mais le mot *méchants* n'a pas de sens en physiologie. C'est dans la morale dite révélée et dans les religions avec leurs sanctions pénales et rémunératrices qu'il faut chercher une valeur absolue et un mérite ou un démérite dans la manière d'être de l'individu social ou privé. Les méchants sont des hommes en état de déchéance acquise ou héréditaire dont l'éducation n'a point modifié l'organisme moral ; la loi et l'opinion, les antipathies et les répulsions nous protégent contre eux ou nous les font mésestimer. Il ne faut pas renoncer à l'influence des bons exemples, à la culture de l'intelligence et à la valeur des milieux pour améliorer ceux qu'on appelle *méchants*.

Médecine.—Un grand nombre de sciences secondaires forment la médecine, qui déjà suppose la connaissance des trois grandes sciences fondamentales antérieures à la biologie, savoir : les mathématiques, la physique et la chimie. La médecine se compose, en effet : 1° d'hygiène ou préservation, 2° de thérapeutique ou moyens de guérison que procurent la matière médicale ou pharmaceutique et la chirurgie ou anatomie topographique, avec les conditions dynamiques, c'est-à-dire la physiologie. D'autre part, la pathologie et les notions des divers milieux dépendent pour le diagnostic, le pronostic, les symptômes, les causes, les influences, soit de la chimie, soit de l'hygiène. La médecine, en raison de toutes ces complications, est donc moins une science faite qu'une science en voie de formation : c'est pourquoi on dit l'*art médical* et la *pratique médicale* en regard de la science biologique et des sciences médicales proprement dites.

Médicaments. — Toute substance qui n'agit pas comme un aliment réparateur, mais qui modifie spécialement les actions organiques, les exalte ou les affaiblit, fait partie des médicaments. Ils se rapprochent des poisons par leur mode électif et leur absorption, ces derniers étant également atténués par élimination au moyen des sécrétions et excrétions, élimination qui permet peu à peu aux organes et aux fonctions de revenir à l'état normal, si la pénétration n'a pas été trop brusque ou trop abondante.

Médication. — Il ne faut pas confondre la médication avec le traitement. Le but d'un traitement est de guérir ou de pallier une maladie, tandis que la médication est un intermédiaire variable pour conclure le traitement par les changements qu'elle introduit dans l'économie

sous l'influence d'agents médicamentaux et hygiéniques.

Mémoire. — Désigne la faculté du cerveau qui reproduit les idées et les notions d'objets ayant procuré des sensations : c'est alors, en effet, que les fonctions intellectuelles agissant, soit par elles-mêmes, soit sur les sensations effectuées et répétées, fournissent les images intérieures réunies ou séparées par le jugement, coordonnées par l'analyse ou la synthèse, et maniées avec toutes les ressources de la logique. Gall établit à tort des mémoires particulières avec l'imagination, la réflexion, l'esprit, qui ne forment que des résultats composés dépendant des vraies fonctions élémentaires de l'intelligence. L'énergie organique individuelle combinée avec les diversités des situations et préparations explique seule la prétendue spécialité de la mémoire chez certains sujets.

Mésologie. — Entre les êtres vivants et les milieux où ils sont plongés, il y a un échange de rapports nécessaires et permanents dont s'occupe la *mésologie*, pour coordonner leurs mutations successives. Ces rapports sont d'abord d'ordre physique, comme la caloricité, l'hygrométrie, l'électricité et la gravité, puis d'ordre chimique, concernant l'affinité des éléments, et enfin d'ordre biologique, pour lequel les milieux sont vivants, c'est-à-dire sociaux et organiques, c'est-à-dire cosmiques. Les modifications qui naissent de ces rapports entre les êtres et les milieux persistent selon les forces respectives, jusqu'à l'équilibre des actions antagonistes, ou jusqu'à la destruction des résistances les plus faibles. Tout état stable est dû à une lutte antérieure entre un organisme primordial et l'ensemble des milieux ; et pourtant, on

n'a pas craint de présenter à la béate admiration de l'ignorance une prétendue harmonie préétablie entre les êtres et leurs milieux, alors que l'instabilité la plus variable et la plus compliquée déjoue constamment les théories sur un déterminisme protecteur quelconque dans la succession des phénomènes naturels.

Métamorphose. — Période de développement spéciale à certains animaux, et cas particulier à leur évolution. Les cellules primitives qui constituent la vie se liquéfient, et dans cette liquéfaction naissent de toutes pièces, successivement, et par suite sans transformation véritable de la cellule, les autres éléments anatomiques qu'on appelle *fibres* et *tubes musculaires et nerveux :* la métamorphose suit ces lois générales.

Métaphysique. — Recherche de l'essence des choses, étude de l'*être* pour l'*être*, conception des phénomènes par des forces abstraites, supposition que les propriétés de la matière comportent des causes primitives. Cependant, on ne peut voir dans toute propriété qu'un mode d'activité inhérent aux corps et inséparable d'eux. L'économie animale se réduit à des propriétés pour les éléments, pour les organes et pour les appareils. La formation des maladies n'est qu'une altération simultanée de la substance et de ses propriétés. Ce que l'on nomme état normal est une moyenne d'oscillations des propriétés vitales, et les perturbations ne résultent que du jeu et du développement d'influences réelles conformes aux lois générales ; d'où il suit qu'au point de vue de l'explication des faits réguliers ou irréguliers, comme ceux de la santé ou de la maladie, ceux de l'histoire naturelle ou sociale, ceux qui appartiennent à tous les règnes et à

tous les ordres, il n'y a rien d'anomal ou de normal, il n'y a que des propriétés et des lois interverties mais toujours présentes et immanentes. Notre philosophie dit que l'esprit humain a passé par trois phases successives que nous appelons la loi des trois états, et qui sont : 1e l'état théologique ; 2e l'état métaphysique ; 3e l'état positif ou scientifique. Ces trois modes d'explication des choses sont attestés par l'histoire : l'observation a révélé leur apparition chronologique dans l'ensemble comme dans le détail, et rien n'est encore venu démentir cette évolution psychologique du grand cerveau de l'humanité en face du monde.

Méthode. — Pour étudier ou enseigner une science, on suit un ordre qui s'accorde avec les règles de la logique; mais il y a plusieurs méthodes : 1° la méthode *à priori*, métaphysique ou subjective, dans laquelle les propositions qui servent de point de départ, au lieu d'être déduites de l'expérience, sont et restent purement rationnelles; 2° la méthode objective *à posteriori*, ou expérimentale, dont tous les éléments sont le produit de l'observation répétée. Par la première on va du composé au simple, par la seconde on suit, avec plus de succès la voie inverse. Les divers procédés d'exploration méthodique sont : 1° la comparaison ; 2° l'expérimentation ; 3° l'analyse ; 4° la synthèse ; 5° l'induction ; 6° la déduction : c'est la nature des sciences, leur état statique ou dynamique qui détermine le choix des moyens méthodiques. Les classifications dans les sciences sont naturelles ou artificielles, c'est-à-dire subjectives ou expérimentales, selon l'état des notions qui les concernent et les besoins provisoires d'ordre à établir avant d'arriver à une conception positive de leur ensemble.

Milieux. — Dans la nature, les corps bruts se développent et se maintiennent avec un isolement assez indépendant des milieux environnants ; il n'en est pas de même pour les corps vivants, dont l'existence est dans son mode très-étroitement subordonnée aux influences extérieures. Ces corps vivants ont besoin d'une grande quantité d'actions diverses ou d'une grande énergie dans l'influence de l'une d'elles, faisant partie des milieux où sont plongés les corps, qui à leur tour réagissent en proportion de la supériorité de leur organisme et de la variété compliquée de leurs fonctions.

Microcosme. — Quand le monde fut désigné par les anciens sous cette qualification de *cosmos*, c'est-à-dire *magnifique*, on ne fut pas longtemps avant d'accorder à l'homme le privilége de reproduire, en petit, l'admirable disposition du globe. Comme celui-ci, l'homme eut deux pôles, la bouche et le ventre, l'arctique et l'antarctique, un axe polaire, représenté par sa ligne mediane; le cœur fut en bons termes avec le soleil; et de même que celui-ci est le cœur du grand monde, ainsi la tête humaine contint l'âme, comme le ciel contint la Divinité. — La médecine des astrologues a étendu beaucoup ces rapprochements, auxquels se sont mêlées quelques notions scientifiques avortées ou noyées dans un déluge de superstitions.

Miracles. — Dans notre marche progressive et lente vers la vérité, beaucoup de déceptions ont contristé nos efforts, sans jamais lasser notre espérance de comprendre et notre présomptueuse vanité pour tout expliquer. De là cette confiance courageuse et ces illusions placées vainement en une force illimitée, arbitraire, omnipo-

tente et fortuite sur la nature, dont les lois furent, selon les besoins de la théocratie, remplacées par les miracles, quand les miracles pouvaient échapper au contrôle de l'expérience et de la raison devenue science.

Milton. — Un des grands poëtes de l'époque moderne: est honoré au quatrième dimanche du mois de Dante dans le calendrier positiviste : il étudia les langues à Cambridge en 1625. — Sa nature était inquiète, son caractère difficile, et cependant son imagination était puissante, ses tendances religieuses et bibliques très-prononcées ; — il travaillait difficilement, malgré l'éclat des résultats. Pope dit qu'il ne pouvait trouver de rimes dans sa versification et qu'il dut pour cela donner en vers non rimés son poëme du *Paradis perdu*. Secrétaire latin de Cromwell, le latin étant alors le langage de la diplomatie, il s'attacha aux doctrines républicaines, unies aux nouvelles austérités puritaines de la religion réformée, et conçut avec l'inspiration des *Écritures* son poëme sur Ève et Adam, où Satan, jaloux de la prédilection de Dieu pour l'homme, combat le favori de la Divinité, et tout en l'accablant le relève et l'admire. Sa vaste composition épique contient les descriptions les plus idéales et les plus réalistes, les hardiesses de l'imagination et les simplicités les plus tendres ; elle déroule l'histoire du monde et de l'homme, de la nature matérielle et de la nature morale, avec l'ampleur la plus digne des hommages de ses concitoyens, dans le passé comme dans l'avenir, puisque la philosophie positive ne sépare pas les uns des autres, et nous fait solidaires les uns des autres en tout temps et en tout lieu.

Missions. — Les missions religieuses catholiques n'ont jamais rien produit de sérieux ; il faut, en effet,

pour qu'un enseignement de doctrine théologique soit compris, qu'il ne soit pas trop différent des idées qu'il veut remplacer : si l'écart de la civilisation apportée est considérable et que les mœurs des néophytes soient peu préparées ou contraires au dogme proposé, c'est peine perdue pour les initiateurs. — On sait qu'en Chine et en Amérique, les jésuites ont échoué même avec les capitulations les plus caractérisées. Ici, ils ne purent faire communier avec le corps de Dieu les Indiens trop pénétrés de la bonté de ce Dieu pour oser le manger ; là, ils furent contredits quand ils racontaient qu'un Dieu tout-puissant s'était laissé juger, condamner et mettre à mort par d'infimes mortels ; ailleurs enfin, on chercha vainement le sens de cette situation historique « de Dieu qui « tue Dieu pour sauver Dieu. »

Modalité. — L'état dynamique de la physique sociale est représenté par une quadruple modalité intellectuelle. Dégagés avec peine des cruelles exigences des premiers instincts, seuls protecteurs de la vie, les hommes ont d'abord une notion rudimentaire de la morale ; en second lieu, le sentiment artistique, en troisième lieu, le développement industriel, en quatrième lieu, l'étude des sciences : ce sont autant de fonctions organiques qui correspondent aux progrès de la mémoire, du jugement, du sens religieux, de la perception du beau, et des aptitudes diverses pour le commerce et les créations de l'industrie présidées par la science.

Moïse. — Est le chef du monothéisme ; mais le monothéisme n'est que la troisième phase des esprits religieux, qui sont d'abord fétichistes, puis polythéistes : on comprend ainsi que Moïse, pour arriver à faire passer la

civilisation de son époque sous le régime d'un seul Dieu, dut combattre les traditions, les mœurs et le culte qui faisaient obstacle à sa conception. Le calendrier positiviste lui fait présider le premier mois de son année, dédiée à la théocratie initiale. — Né 1500 ans avant J.-Ch., il fut élevé à la cour des Pharaons par la fille du roi, qui voulait le soustraire à l'hécatombe périodique des enfants mâles. Selon l'historien Manéthon, il fut prêtre d'Héliopolis; selon Josèphe, il repoussa comme chef militaire les Éthiopiens, et épousa la fille de leur roi : d'après ses propres récits, il apparaît comme un prophète au milieu de ses compatriotes hébreux, qu'il protége et catéchise. Il demande pour eux à Pharaon d'aller sacrifier à Jéhovah à quatre lieues dans le désert. Sur le refus du prince et de ses prêtres, il y a lutte de prodiges miraculeux entre les chefs de la vieille et de la nouvelle religion : c'est l'histoire des dix plaies d'Égypte ou épreuves, dont la cinquième déjà signale la défaite de Pharaon. Les Hébreux obtiennent alors leur pelerinage au désert; mais le roi, se repentant de les avoir laissés partir, les poursuit et est englouti dans la mer. Avant d'atteindre le *Jourdain*, les Hébreux errent quarante ans dans le désert, et Moïse disparaît après avoir fixé les limites du pays conquis sur l'ennemi. Moïse, monothéiste par son origine sémitique autant que par son génie politique, a fait rattacher la doctrine et la législation de l'Ancien Testament à la religion et aux innovations supérieures du christianisme; mais la filiation historique n'empêche pas de reconnaître précisément les différences progressives des deux époques. Le Dieu de Moïse est sévère, temporel, exclusif à son peuple, il promet longue vie terrestre, et s'abstient de parler d'immortalité ; le Dieu de Jésus est tendre, miséricordieux, idéal, et sacrifie la vie de ce

monde aux espérances paradisiaques comme à la perspective de l'enfer, de sorte que le monothéisme lui-même est progressif entre Moïse et Jésus.

Molière. — Est honoré dans le calendrier positiviste au mois de Shakespeare ou du drame moderne au 3e dimanche de ce dixième mois de l'année. Il fut élevé avec soin par son père, chargé de dix enfants, et après avoir assisté à quelques représentations de l'hôtel de Bourgogne, il forma une jeune troupe de comédiens dont il prit la direction: c'était en 1743, et il avait vingt ans. Il ne fit l'*Étourdi* que dix ans plus tard, et successivement les *Précieuses*, *Sganarelle*, les *Fâcheux*, l'*Amour médecin*. Les démêlés de la médecine avec la vraie science, qui s'annonçait, les étranges immixtions de la Sorbonne et du parlement dans la question de l'émétique, les retentissantes disputes de Guy-Patin avec ses confrères, tout permit à la perspicacité de Molière de se donner carrière dans les aimables et spirituelles critiques qu'il fit de la médecine de son temps. Lié avec Gassendi, il put aussi parler à propos de la philosophie cartésienne et de la vieille scolastique d'Aristote, de même que les minuties de la métaphysique religieuse entre molinistes et jansénistes donnèrent lieu à ses plus délicates observations. Dans son œuvre encyclopédique, rien n'est négligé; les vices, les passions, les travers, les ridicules de tous les temps et de tous les lieux sont incarnés dans des types devenus légendaires, comme ses vers sont devenus proverbiaux, ses remarques des aphorismes, et ses reparties d'irréfutables dilemmes. Personne ne saurait désormais méconnaître ou oublier Sganarelle, Agnès, M. Dimanche, Alceste, Célimène, Philinte, Tartufe, Orgon, Mme Pernelle, Georges Dandin, Harpagon, de Pour-

ceaugnac, Mme Jourdain, Nicole, Scapin, Géronte, Chrysale, Trissotin, Martine, Philaminte.

Montgolfier. — Honoré au quatrième dimanche du neuvième mois positiviste, celui de Guttenberg, qui représente *l'industrie moderne.* Montgolfier fut élevé à Paris, au collége Sainte-Barbe, entra ensuite dans l'atelier de l'architecte Soufflot ; il étudia la physique et la nouvelle chimie sous Priestley, et chercha dès lors avec obstination un moyen de se soutenir en l'air avec un fluide plus léger, et « ressemblant, disait-il, à ces paquets de « nuages qui traversent l'atmosphère, ou à ces bouteilles « vides qui flottent sur l'eau. » Il construisit un parallélipipède en taffetas qu'il remplit de fumée, et qui s'éleva à 36 pieds de haut ; il essaya ensuite, sans succès, à emprisonner l'hydrogène qu'aucun tissu ne pouvait retenir : c'est pourquoi il s'attacha à perfectionner sa première invention, et avec l'aide de son frère, aux fêtes des états du Vivarais, le 5 juin 1783, il enleva un ballon de toile et de papier ayant 35 pieds de hauteur, 110 de circonférence, portant 400 livres de lest et pesant 1,643 livres par lui-même. L'appareil, en dix minutes, s'éleva à 1,000 toises de hauteur et descendit lentement à 2,700 pieds du point de départ ; l'air avait été raréfié par la combustion de la paille hachée et de la laine cardée. L'astronome Lalande disait : « Comment n'avons nous « pas encore songé à cela ! » Quelques mois plus tard, du palais de Versailles, un ballon partit avec un mouton, un coq et un canard, et descendit avec sa cargaison vivante dans le bois de Vaucresson, à 5 kilomètres. — Ce fut Pilastre de Rosiers qui monta la première montgolfière, et constata que l'on économisait un quart de combustible pendant le séjour en hauteur. Franklin dit aux

inventeurs : « Cette découverte est un enfant qui promet « beaucoup, mais il faudra voir quelle sera son éduca- « tion. » Le vœu du *bonhomme* s'accomplit ; l'hydrogène substitué à l'air chaud, l'hélice appliquée aux mouvements, les étoffes rendues imperméables, la respiration des aéronautes facilitée par l'oxygène, tout cela permet présentement des études de physique, de chimie et de physiologie très-importantes.

Molécule. — On nomme molécule d'un corps la très-petite partie qui en dérive, et qui constitue la masse simple ou composée de ce corps par sa multiplication et son rapprochement. Les molécules sont dites constituantes pour les corps composés, et intégrantes pour les corps simples ; il y a autant de molécules constituantes spéciales dans un corps qu'il y a dans ce corps d'éléments particuliers concourant déjà à former des molécules intégrantes. C'est ainsi que chaque particule ou chaque molécule intégrante du sulfure de mercure est formée de deux molécules constituantes de soufre et de mercure.

Monde. — Par l'astronomie, nous distinguons le monde de l'univers. L'opinion primitive sur l'immobilité de la terre, considérée comme centre des mouvements des autres astres, avait fourni l'idée d'un système unique ; aujourd'hui la connaissance de la translation du globe terrestre donne aux étoiles une distance beaucoup plus grande que les espaces interplanétaires, et le seul petit groupe d'astres dont nous faisons partie a pu être érigé en un système complet, clair et usuel, qui forme la notion du monde, tandis que la notion de l'univers reste incertaine et inintelligible. On ne peut

avec les innombrables étoiles concevoir l'univers comme formant un ou plusieurs systèmes; mais l'idée du monde, par sa netteté circonscrite, devient une pensée féconde que l'étude élargit incessamment.

Monomanies. — Les affections du cerveau n'échappent pas à ce grand principe établi par Broussais : que tous les phénomènes morbides quelconques ne sont qu'une simple extension des phénomènes de l'état normal ou physiologique dépassant les limites de variation compatibles avec la conservation de la santé. Dans la folie, lorsque l'altération porte directement sur les organes de l'intelligence destinés à régler l'équilibre des facultés affectives, cette influence supprimée, il s'ensuit ordinairement un développement déréglé de ces facultés, qui fait illusion au médecin lui-même, et souvent l'empêche de porter son attention et son traitement sur les organes nerveux primitivement atteints.

Monothéisme. — C'est la phase la plus élevée du régime théologique, c'est-à-dire de cet état intellectuel par lequel les hommes ont cherché une explication du monde : cette phase est précédée par le fétichisme, l'astrolâtrie et le polythéisme. — Le monothéisme est particulièrement ancien chez les Hébreux et dans la race pastorale sémitique du désert syrien. L'idéal infini mais uniforme de cette nature orientale a pu inspirer prématurément aux peuples sémitiques l'idée monothéiste et leur permettre de résister, malgré le voisinage, aux splendides séductions des civilisations polythéistes encouragées par une vie végétale surabondante et des relations sociales sympathiques aux échanges, à l'industrie et aux arts. Toutefois, la Bible elle-même dénonce les

précédents polythéistes et grossièrement fétichiques du peuple de Dieu. Le plein office du monothéisme, au moyen âge, a été d'éloigner les guerres, devenant purement défensives, au moyen de la féodalité, de favoriser la vie sédentaire industrielle et familiale, d'universaliser une morale politique protectrice de la paix, et d'atténuer les prétentions du militarisme, devenu de moins en moins agressif quand il a cessé de compter sur la réduction à l'esclavage des vaincus idolâtres.

Monstres. — Les corps organisés, animaux et végétaux, présentent quelquefois une conformation exceptionnelle et bizarre et une altération plus ou moins marquée du type spécial dont ils font partie : on les nomme alors *monstres.* Ils étaient jadis considérés comme présageant des malheurs, punissant des fautes, offensant la dignité humaine ou faits pour exciter la curiosité. Les monstruosités, classées maintenant d'une manière méthodique, sont l'objet d'une science complète appelée *tératologie* ; leur origine est contemporaine de celle des organes eux-mêmes. C'est à partir du moment où ceux-ci naissent aux dépens des cellules embryonnaires qu'on voit par exemple ces cellules se grouper de manière à donner naissance à deux renflements céphaliques et à deux lignes primitives du blastoderme, fait qui ultérieurement entraîne la production fusionnée de deux têtes ou deux troncs avec leurs appendices. La monstruosité est donc le résultat d'une perturbation des propriétés de genèse, et non le fait du dédoublement des organes ou de la soudure de deux embryons isolément formés ou de deux ovules évolués, ou, en un mot, de deux organismes distincts.

Monuments. — Quand les écritures et les traditions

font défaut à la continuité historique, on interroge les monuments qui rétablissent la filiation : ainsi soumis à la méthode expérimentale, les monuments historiques ou préhistoriques ont montré en fait de religion que parmi les hommes, depuis l'âge de pierre, jamais l'idée d'un seul Dieu n'a été initiale. On trouve partout des images polythéistes et des marques d'adorations fétichiques ayant constamment précédé la conception d'un Dieu unique ; les monuments vont plus haut que les livres, et les langues seules vont souvent plus haut que les monuments.

Morale. — Toute morale provient de deux impulsions : l'une égoïste, l'autre dirigée sur autrui, ou altruiste. La première est la conséquence nécessaire des besoins de conservation individuelle par la nutrition ; la seconde surgit de l'amour qui porte les deux sexes l'un vers l'autre pour la perpétuité de l'espèce après l'existence éphémère de l'individu. Il est vain d'appeler grossières ces impulsions fournies par la nature, et c'est une des erreurs du catholicisme d'avoir présenté comme immoraux nos joies et nos plaisirs dépendant de la nutrition et de la sexualité, imposés par le Dieu même qui les condamnerait dans leurs effets, selon les fausses doctrines du clergé. Tant qu'on n'eut pas découvert dans le cerveau les propriétés élémentaires de tels ou tels nerfs conducteurs de la motricité ou de la sensibilité, et par suite la portion nerveuse encore indéterminée qui commande aux fonctions intellectuelles et morales, on considéra la sensibilité, le mouvement et les divers phénomènes de la vie morale et intellectuelle comme des produits hétérogènes, alors qu'ils sont si exactement réductibles aux lois de la physiologie, et que l'hygiène en fait sortir des règles applicables à la morale et aux progrès des sociétés,

La destinée normale de chaque individu consiste à subordonner l'égoïsme aux facultés affectives altruistes ou sociales; la morale qui ne vise que ce résultat comprend tous les moyens consacrés par l'expérience et l'observation pour réaliser l'accord de ces doubles instincts. Ces moyens se rapportent au mode spécial d'agir de chaque instinct; mais d'un point à l'autre du globe, selon les influences du milieu, la constitution des races, le degré relatif de civilisation, chaque instinct donne des manifestations variables. Les règles de la morale, loin d'être absolues, sont donc intrinsèques et dépendent de l'organisation humaine, tandis que les prescriptions religieuses sont extrinsèques, ne tiennent aucun compte de la constitution individuelle ou collective, ni du temps, ni des lieux, et sont données par un prétendu pouvoir placé hors de l'homme. Ce que nous appelons *sens moral* ou exercice des facultés morales est le point de ralliement et la pierre de touche de la morale spontanée; il apprécie les choses en raison de l'émotion ressentie, et cette émotion est en rapport avec le développement naturel ou acquis des facultés affectives.

Mort. — Les êtres organisés ne vivent que par l'équilibre maintenu entre l'assimilation et la désassimilation; cet équilibre rompu, c'est la mort : la croissance, la décroissance et la mort sont sous l'influence de l'antagonisme des solides et des fluides. La mort naturelle a lieu quand les humeurs subissent un brusque changement de composition, quand les éléments anatomiques s'atrophient ou s'hypertrophient et que les tissus passent par un état d'hypergenèse incompatible avec la souplesse voulue par leurs fonctions. Il se fait alors un retour aux milieux ambiants de tous les matériaux solides ou li-

quides dont le groupement faisait la vie; mais ce retour est exploité par l'économie sociale, qui se constitue une providence à elle-même en reprenant à la terre transformée ces matériaux devenus blé, vin, huile, lait, plantes textiles, sucre. On voit donc la dégradation de toute existence organique suivre inévitablement la vie par une prédominance croissante du mouvement d'exhalation sur celui d'absorption ; d'où il advient que les organismes primitivement fluides, après s'être consolidés par degré, tendent, par défaut d'influences plus actives, à se dessécher, à devenir rigides d'une façon incompatible avec tout phénomène de la vie.

Ces vues physiologiques réalisent les éloquentes paroles de Montaigne : « Le dernier jour ne confère pas « plus la mort que les autres; le dernier pas ne fait point « la lassitude, il la déclare : tous les jours vont à la mort, « le dernier y arrive. »

Muscles. — Il existe un tissu musculaire, doué de contractilité et de rétractilité sous l'influence normale d'un stimulant nerveux conducteur de la volonté motrice. Les nombreuses divisions de ce tissu se nomment muscles. Si aux tissus musculaire et nerveux on ajoute le tissu cellulaire, qui est l'agent essentiel de la nutrition, on a les trois formes nécessaires de la nature vivante des végétaux et des animaux.

Musulmans. — Le monothéisme musulman n'a pas eu le même succès social que le monothéisme chrétien, parce qu'il ne succéda pas comme ce dernier à un polythéisme organisé avec une savante discipline militaire, comme chez les Romains.

Moyen âge. — Si le moyen âge n'avait pu être rangé,

après une juste appréciation de son importance sociale, entre l'antiquité classique et l'ère moderne pour rétablir la filiation historique ; si la philosophie positive n'avait pu l'exonérer de la sévère imputation d'une marche en sens inverse du progrès ou d'un sombre ensevelissement dans le despotisme théocratique, une pareille lacune accuserait notre doctrine d'insuffisance, d'incapacité ou de mauvaise foi. Il n'en est pas ainsi, le moyen âge est rattaché à l'ensemble des progrès positifs par quiconque l'observe et l'étudie au point de vue nouveau. En dehors de la prépondérance qu'il manifeste sur le passé : 1° par l'extension d'une morale univoque et universelle, 2° par la substitution du servage à l'esclavage, 3° par la protection chevaleresque sur les faibles, sur les poëtes et artisans, et par la constitution si hardiment conduite des droits des communes, on lui doit, dans la science et dans l'industrie, la notation de la musique, les lettres de change, le papier actuel, les verres à vitre, les grandes glaces, les moulins à vent, les horloges, les lunettes, la poudre à canon, l'aiguille aimantée.

Mozart. — C'est au quatrième dimanche du mois de Shakespeare que le calendrier positiviste honore ce créateur de la poésie musicale moderne, qui terminait à 35 ans, en 1791, sa brillante carrière. Comme pressé de manifester ses qualités charmantes, il jouait à 6 ans avec son père et sa sœur dans les principales maisons d'Allemagne, d'Italie et de France. Sa sensibilité si précoce le faisait déjà souffrir : « M'aimez-vous bien? » demandait-il à ceux qui venaient voir sa famille. A la cour de Marie Thérèse, étant tombé en quittant les genoux de l'impératrice qui le caressait, il fut relevé par Marie-Antoinette, à laquelle il dit aussitôt : « Je veux me marier avec vous.

— Pourquoi ? — Parce que vous m'avez secouru et que vos sœurs n'ont pas bougé. » — Avant l'âge de 12 ans il ébauchait pour piano, orgue ou orchestre, ces innombrables compositions de sonates, symphonies, quatuors, quintetti aussitôt goûtés que connus. Il lui était réservé, à Paris, de réconcilier les Gluckistes et les Piccinistes par le triomphe de l'accent musical dans le drame lyrique. Il eut le courage de refuser à son père l'abandon de son génie de composition au profit d'un professorat lucratif, et il produisit succcessivement l'*Enlèvement au sérail,* les *Noces de Figaro,* la *Flûte enchantée,* la *Clémence de Titus, Don Juan* et son *Requiem* légendaire. Sa place est unique à son époque musicale comme instrumentiste et comme compositeur dramatique. L'émotion, la tendresse, l'esprit, la grâce, le mouvement, la passion, ne l'empêchent pas d'unir l'harmonie avec la mélodie, et de traduire par l'action des masses chorales les grandes péripéties du poëme, dont les paroles sont de plus en plus voisines de la musique qui leur est destinée.

Mythologie. — L'explication des mythes de l'antiquité a donné lieu à des recherches non plus seulement d'érudition littéraire et métaphysique, mais à des interprétations scientifiques qui font rentrer la fable dans le domaine de l'histoire, c'est-à-dire dans le grand courant des intérêts humains. — La philologie s'est mise à l'œuvre : les racines des langues indienne, hébraïque et phénicienne ont fourni un point d'appui important au sens des créations mythologiques. Elles ne sont plus des emblèmes moraux spontanément dérivés de l'imagination, mais des consécrations de réalités que les besoins de l'industrie avaient reproduites et que la reconnaissance fixa dans un sentiment imagé. La piété

filiale déifia les pères, l'amour invoqua la protection des puissances de la nature animée ; la terreur, le chagrin, les plaisirs, les vices, les vertus ont trouvé soit une prière à faire à des fétiches, soit un emblème à adopter, au moyen des ressemblances plus ou moins cachées, dans les figures du monde organique et inorganique, sidéral ou cosmique. La superstition et la croyance au surnaturel ont ajouté leur contingent à ces ébauches, qui désormais rendent compte des efforts de l'intelligence des premiers âges pour conquérir le vrai par le beau et le bon.

Nature. — On donne trois acceptions à ce mot : celles de chose, de qualité, de force : 1° ensemble de tous les êtres qui composent l'univers ; 2° ensemble des propriétés d'un être pris intrinsèquement, comme l'organisation, la naissance, la forme, et extrinsèquement, comme les qualités ajoutées par l'art ou l'industrie ; 3° ensemble des lois qui commandent à l'existence des choses et à la succession des êtres sous la personnification ou le synonymat de Dieu. On dit en médecine « nature médicatrice » le résultat utile des actes émanés de la matière organisée vivante ; on dit en métaphysique *nature* la puissance abstraite opposée à la providence ontologique, « la sphère infinie dont le centre est partout et la circonférence nulle part. » (Pascal.) Les théologiens, protestant avec ironie contre le vague athéisme du mot, disent : « Quelle est cette personne ? » et les moralistes, l'opposant aux instincts périodiques, prétendent que les habitudes instinctives sont « une seconde nature, » sans spécifier en quoi consiste la première.

Néologisme. — Les nouvelles découvertes dans les sciences, les arts et les métiers, exigent des mots nou-

veaux ; l'usage les consacre ou les abandonne ou les modifie; mais c'est toujours un signe de progrès que de les introduire et de les bien former au point de vue de leur emploi et de leur place : mais l'envie de dire d'une manière nouvelle les choses déjà dites ne doit pas être la source de nouvelles expressions. — Le néologisme est si bien une marque de progrès que les conservateurs et les rétrogrades l'ont toujours eu en méfiance ; c'est du néologisme que M. François de Maistre disait : « C'est in« terligner les lignes de nos supérieurs. »

Newton. — Cet illustre savant, un des génies de l'humanité moderne, est réclamé par la philosophie positive, non pas comme un des adhérents possibles ou conscients de notre doctrine, mais parce qu'en dépit de ses opinions théologiques, il trouva la loi naturelle la plus importante et fut un de ceux qui, sans le savoir ou le vouloir, préparèrent les principes de notre philosophie, précisément faite de toutes les découvertes scientifiques. Il naquit l'année de la mort de Galilée, en 1642, et vécut 85 ans ; il avait fait tous ses grands travaux dans le premier tiers de son existence, et c'est à sa 24e année qu'on place l'histoire de la pomme qui lui suggéra la grande notion de la gravitation universelle. Son caractère était sérieux, froid et pusillanime; c'est par erreur qu'on lui attribua le projet d'aller combattre dans les rangs des camisards contre les dragons de Villars, pendant la guerre des Cévennes : il ne pouvait pas même rester en voiture sans tenir par peur ses mains crispées aux deux portières. On dit aussi à tort qu'il mourut vierge, car le docteur Stukley reçut en 1727 de mistress Vincent la confidence que Newton la posséda plusieurs années à Gratham. Il fut membre de la chambre des communes sans jamais prendre la parole

sinon une fois, pour se plaindre d'un courant d'air : il ne mit jamais en évidence ce qu'il devait à Képler, à Descartes et à Huyghens, et fit, au contraire, contre Leibnitz des revendications scientifiques fort âpres, surtout lorsque ce dernier, ne pouvant accepter comme lui la cessation des éléments actifs du monde, critiqua le Dieu horloger nécessaire pour en remonter le mécanisme. Après ses découvertes sur la lumière, sur la gravitation et sur le calcul intégral, cet homme extraordinaire fit une chronologie erronée de l'histoire « depuis le commencement « des choses jusqu'à la conquête de la Perse par Alexan- « dre, » et finit par un commentaire sur le livre biblique de *Daniel* et sur l'Apocalypse, dans lequel il traduit la phrase « rendre les eaux amères » par « infliger un châtiment. » — A. Comte le glorifie au troisième mois de son calendrier, et pour le premier dimanche.

Nomenclature. — Désigner les objets par les noms qui ont le plus grand rapport possible avec leur nature intime, composée ou simple, organique ou inorganique, est le but de la nomenclature ; c'est un procédé logique qui, surtout en chimie, procure les plus grands résultats, car la nomenclature, sous sa forme très-concise, y donne, par la notation employée pour en fixer les conditions, la place, la valeur, les proportions et la nature réelle de chaque substance *chimique*.

Non-moi. — Avec l'école de Locke, on admettait que le monde extérieur nous est connu par le moyen des sens comme une réalité en face de l'esprit, et dans son essence ; mais avec Berkeley on établissait par l'analyse de la notion de l'objet, réduite à son dernier terme, qu'en définitive nous ne connaissons que nos propres

sensations, lorsque nous disons connaître l'objet : dans cette doctrine, on arrive à nier la matière au profit de la seule réalité de l'esprit. Heureusement que cet esprit, par un raisonnement pareil et en sens inverse, risque de disparaître à son tour devant l'unique matière. En somme, l'extériorité des objets ou le réalisme s'affirme par le sens commun, par l'intelligence : nous n'admettons pour la connaissance des objets que l'impression irréductible qu'ils font sur nous au moyen de l'expérience et par la notion de leur indépendance extérieure, ou de leurs propriétés organoleptiques.

Numa. — La commémoration positiviste adopte pour le premier dimanche du mois de Moïse le souvenir de Numa. Sa personne, d'abord toute légendaire, a été ramenée par Tite-Live et Plutarque à la réalité historique que les efforts d'érudition de Niebuhr rendent définitive. — Numa, appelé à succéder à Romulus par un choix à faire dans l'une ou l'autre nation, sabine ou romaine, fut élu comme gendre du roi sabin Tatius, ce qui indique le côté éthnographique de la civilisation de Rome. Numa passait pour un disciple de Pythagore, et bien qu'il dût aux augures son élévation, il ne négligea pas les institutions civiles, judiciaires et morales, peu sympathiques aux dieux des augures. Il institua des pontifes flamines, des vestales et des prêtres saliens, auxquels il donna par hiérarchie l'enseignement moral et le pouvoir distributif des châtiments ; se mettant, de son côté, en rapport avec le grand Jupiter, il sut obtenir l'exemption des sacrifices humains par son peuple et faire périr par la foudre un maladroit imitateur de sa délégation divine. La camène ou muse Egérie s'associa à son œuvre ; il l'épousa, s'inspira de ses inspirations, lui permettant

le miracle de changer les vases d'argile en vases d'or dans un banquet. Il édifia le temple de Janus, fermé pendant les 35 années de son règne, et conjura plusieurs malheurs publics par les danses de ses prêtres, dits saliens ou danseurs. 500 ans après sa mort, sous les consuls Cornélius et Balbius, on retrouva dans son tombeau près de ses restes plusieurs livres grecs et latins : les premiers, traitant de la métaphysique grecque, furent brûlés par ordre du sénat ; les autres, s'occupant du droit des pontifes (De jure pontificum), devinrent le rituel de la religion romaine. Saint Augustin appelle Numa « sorcier, » parce que, ni prophète de Dieu ni ange ne lui apparurent, et qu'il ne fit que lire par l'hydromancie les mystères qu'il devait établir, et qui le font à nos yeux un des chefs de la théologie initiale.

Nutrition. — Tout être vivant n'est pas doué, soit de mouvement, soit de sensibilité; mais aucun n'est privé de ce travail continu de composition et de décomposition qu'on appelle la nutrition, et qui est commun avec la génération aux végétaux et aux animaux. L'élaboration de nature chimique qui constitue la nature de la nutrition est non-seulement le point de départ des existences organiques et l'occasion unique des diverses manifestations de la vie, mais encore la base des facultés supérieures de la sensibilité et de l'intelligence, les organes de ces facultés n'étant que les dérivés d'une cellule qui exhale, absorbe et modifie toute particule alimentaire.

Observation. — C'est, pour les sciences en général, le procédé logique le plus important qui précède l'expérience, laquelle n'est qu'une observation prolongée et

facilitée. Son utilité est si incontestable que les métaphysiciens eux-mêmes ont inventé dans leur physiologie l'observation « de soi par soi » et l'examen des faits de conscience par la conscience. Il y a bien des organes pour les passions, qui sont distincts des organes destinés à l'observation ; mais tout état prononcé de passion est exclusif d'un état quelconque d'observation ; et d'ailleurs, l'observation de l'intelligence par l'intelligence, c'est-à-dire par un redoublement de facultés déjà difficiles à connaître en psychologie, est une aberration étrange capable de provoquer un jour sur la scène, par les soins de quelque Molière, *le rire* de nos descendants.

Opportunité. — Pour découvrir l'ordre des faits au milieu de la confusion, il faut aux savants une invincible espérance, tandis que les historiens qui en décrivent l'irrégulière concentration n'ont besoin d'aucun mobile, s'ils renoncent d'avance à l'espoir d'y rencontrer des lois d'évolution et de filiation. Plusieurs historiens dans le passé sont, par le charme des narrations, plus connus et mieux goûtés que ne le sont les plus grands savants ; mais à ces historiens manque une vraie fécondité et une illustration légitime ; il n'y avait pas d'*opportunité* réelle à leur œuvre. La science de l'histoire est toute nouvelle ; elle résulte de la genèse du savoir humain ; elle naît opportunément après le développement hiérarchique des cinq sciences antérieures ; elle les résume et leur assigne leur vrai sens social, l'opportunité relative des efforts dans chaque science s'apprécie de la même manière, par les conditions chronologiques de leurs progrès respectifs et communs.

Ontologie. — Création par la pensée d'une individualité abstraite, au moyen des faits distincts ou isolés

dans leur espèce ou leur cause. C'est un procédé intellectuel dont les métaphysiciens ont abusé au point de discréditer leurs travaux, mais qui surtout a fait du tort à la médecine. Là, en effet, il y a une notion complexe et unitaire des altérations variables des tissus et humeurs avec les lésions des organes et les symptômes fonctionnels correspondants, le tout marchant avec solidarité corrélative, du commencement à la fin, vers la guérison ou la mort. — La multiplicité de ces créations ontologiques les rend inutiles le plus souvent, parce que les groupes de symptômes ne sont logiquement liés ni par un ordre exact de succession et de terminaison, ni par une altération définie des humeurs, ni enfin par une direction thérapeutique d'accord avec l'expérience. Alors le nombre et les noms des maladies empêchent l'homme de l'art de reconnaître les états morbides de l'économie et d'y porter remède.

Organisation. — Lorsque les principes immédiats de la chimie s'unissent et restent unis pour un temps donné, on a une organisation ; cette combinaison complexe n'a qu'une faible stabilité, due à la nécessité incessante de la rénovation nutritive et de la dissociation rapide des éléments chimiques solubilisés. La matière organisée présente plusieurs degrés de complication et d'importance exprimés par la forme, le volume, la texture des tissus et la structure des organes et des appareils ; mais, au fond, on ne retrouve que des cellules simples ou avec noyaux, nucléoles et granulations moléculaires azotées, des fibro-cellules et des tubes nerveux ou musculaires.

Orgueil. — Cet instinct fondamental cérébro-organique appartient aux animaux supérieurs et à l'homme :

il nous pousse soit à la domination et à l'autorité, dans le sens temporel, soit à la supériorité spirituelle ou abstraite qui représente les satisfactions particulières de l'intelligence. L'orgueil ne peut être confondu avec la vanité; il nous éloigne de plaire autant que la vanité nous y invite : le premier s'élève, la seconde s'étale; l'orgueil n'est pas non plus le besoin d'être approuvé, compris et secondé : voilà pourquoi, tout en demeurant une passion altruiste, il est si facilement funeste à l'état social. L'orgueil accompagne comme symptôme la paralysie commençante des aliénés, et ce n'est pas sans un profond sentiment de tristesse qu'on voit ces malades agiter des projets de grandeur, se croire riches, puissants et dominateurs, dès qu'ils commencent à trembler de tous leurs membres, et que la partie supérieure et périphérique de leur cerveau commence à éprouver un ramollissement.

Orient. — Les traditions qui placent l'origine humaine et le développement des civilisations dans l'Orient asiatique sont peu à peu remplacées par des notions exactes dues aux découvertes archéologiques, linguistiques et paléographiques. En dépit de la Vulgate, les Hébreux sont moins anciens que les Égyptiens, et le déluge est postérieur à beaucoup d'événements historiques d'après les renseignements sur l'ethnographie des nations de l'Orient. — La Bible ne fournit avant Moïse que des noms généalogiques sans point de repère et sans chronologie acceptable ; la place des Juifs à l'aurore des temps est une affaire de dogme et non de science : ni inscription, ni papyrus, ni statue, ni monument, ayant démontré ou accompagné la vie de *Sem*, de *Cham*, de *Japhet*, de *Noé*, de *Caïn* d'ou *Adam* n'est montrable, et aucune de ces

individualités n'a droit de figurer dans l'histoire avant les Égyptiens, par lesquels débute l'Orient pour nous.

Origine. — Dans les questions morales comme dans les questions intellectuelles, l'origine des idées qui s'y rapportent doit être étudiée de la même manière. Les spiritualistes professent que nous avons en nous un sens primitif du *juste* et de l'*injuste* qui dirige la conduite et indique des lois ; les sensualistes rapportent la justice à l'intérêt personnel bien compris ; d'autres philosophes voient dans la justice l'équivalent de ce qui est collectivement utile. S'il y a un organe spécial de la justice, ni Gall ni ses disciples n'ont pu le localiser ; mais si la justice n'a pas de représentation organique dans le cerveau, rien n'empêche de la considérer comme un produit expérimental des facultés intellectuelles, de la comparaison et du jugement : c'est ce que nous faisons.

Ossements. — Il n'y a pas que les ossements pour attester l'existence fossile d'un individu ou d'une espèce à une époque donnée, et il convient d'attacher une valeur égale aux traces authentiques laissées par un animal, par un fragment de lui-même ou par une empreinte sur des roches encore non solidifiées. Boucher de Perthes comprit de cette façon l'étude des fossiles quand, parmi les silex taillés de Saint-Acheul, il persévéra opiniâtrément pour y découvrir des os humains. Son intuition ne fut pas en défaut, et l'homme préhistorique qui avait taillé ces silex fut, en effet, trouvé en partie près des premiers témoins muets de son génie naissant.

Parole. — La parole est la voix articulée, c'est-à-dire la voix, plus les conditions cérébrales et sociales qui

servent à l'instituer, avec le concours du tuyau laryngé, du pharynx, de la bouche et de la langue. Le cri dont la production est due à l'appareil glottique ne doit pas être confondu avec les bruits du poumon dans les mouvements de l'air qui le traversent. Les phénomènes de la parole reconnaissent trois modes de génération correspondant à la formation des voyelles, des consonnes soutenues et des consonnes proprement dites : pour les premières, les sons traversent librement tout le tuyau vocal; dans les deuxièmes, les sons laryngés s'accompagnent d'un rétrécissement partiel du tube vocal, qui doit brusquement cesser en même temps que la voix se suspend, afin que la prononciation de la voyelle soutenue soit complète; pour les troisièmes, il y a occlusion complète à certains niveaux du tuyau de la voix, ce qui procure une véritable articulation pour les consonnes proprement dites. Après ces notions, il reste à déterminer pour les voyelles quelle est la forme affectée par le tuyau vocal pour les consonnes soutenues, le point de son rétrécissement, et pour les consonnes proprement dites, les points de son occlusion, comme, pour la genèse des lettres, il s'agit spécialement de constater les modifications des annexes du larynx, les lèvres, la bouche, le palais, le pharynx, constatations de mécanique en dehors des considérations abstraites d'origine première.

Paléontologie. — C'est une science toute nouvelle et qui déjà exerce sur nos conceptions générales, et par suite sur la raison collective, une influence considérable. Pour se produire il ne lui a fallu que l'emploi des procédés connus d'observation et d'investigation; mais donner comme elle fait une place à des êtres végétaux et animaux dans l'histoire de la vie ; assigner à ces êtres, dans

les étages du globe, leur rang significatif d'une nouvelle genèse; déranger les chronologies révélées; se dérober à ces finalités providentielles qui arrêtent le génie humain au profit du mystère; signaler, sans y substituer aucune hypothèse nouvelle, l'insuffisance des interprétations cosmologiques anciennes, et ne pas se décourager devant ces immenses ouvertures des couches terrestres qui donnent à notre courte vie des proportions si humbles en face de la grande vie du globe: voilà le but et la gloire de la paléontologie.

Panthéisme. — Toute théorie de la création du monde vient échouer forcément contre l'infinité du temps ou de l'espace. Si l'idée des dieux personnels prévaut, l'idée des choses dans le monde disparaît ; et si l'on maintient l'idée de la matière, celle de Dieu ne peut subsister, la coexistence de ces éternités rivales étant un non-sens. Au contraire, d'une seule éternité, celle du monde, tout se déduit sans efforts : le monde se compose de matière inorganique et organisée ayant ses lois immuables et immanentes. Voltaire dit avec trop de complaisance :

> L'univers m'embarrasse, et je ne puis songer
> Que cette horloge existe et n'ait pas d'ouvrier,

car la nature n'est pas un ouvrage, elle existe en soi. Voltaire ajoute :

> Si Dieu n'existait pas, il faudrait l'inventer.

C'est précisément ce qu'ont fait Descartes, Newton, Pascal lui-même, quand leur Dieu nous donne l'impulsion, l'ordre de marche, la chiquenaude du mouvement.

Paradis. — Les paradis varient à l'infini, comme toutes les créations subjectives. Chez les Grecs, il n'y avait que des dieux pleins de justice et de beauté ; chez

les Hébreux, Jéhovah était très-féroce et ne promettait rien de délicat pour l'autre vie; chez les Germains, on buvait dans le paradis de l'hydromel, on chassait les grosses bêtes, et l'on ornait ses festins avec les dépouilles sanglantes de ses ennemis. Avec Mahomet, on a des femmes plus belles que celles de ce monde; avec les catholiques, on a l'amour idéal divin et humain. Le dogme de la vie future est contrarié par les prétentions déistes, qui veulent la consécration religieuse de la morale; car peu à peu, avec le raffinement progressif des mœurs, les déistes ont éliminé les peines éternelles et conservé seulement les récompenses ; d'autre part, les protestants ont accordé à la raison humaine l'appréciation de tant de prescriptions privées ou collectives, jadis monopolisées par la sanction religieuse, que les uns et les autres sont en train d'aboutir à la dispersion et à la dissolution de toute sorte d'ensemble théologique, où l'unité est cependant si nécessaire.

Parallélisme. — Entre le savoir chaque jour et sans cesse s'augmentant et les notions de faits et de doctrine propagées par la philosophie positive, il y a un parallélisme concordant. Aucune des grandes découvertes qui font l'honneur et l'orgueil de la science humaine n'existait il y a cinquante ans, lorsque le positivisme fut systématisé par A. Comte. Nous ne possédions ni l'astronomie stellaire par la spectroscopie, ni l'éthnologie fossile de l'homme par la géologie, mais une hospitalité toute protectrice était ménagée à ces sciences expérimentales par la doctrine positive, qui les soustrait d'avance au surnaturel et aux miracles, et leur promet le plus libre essor; et puisque le positivisme, qui est la grande unité scientifique, a éliminé de son domaine tout ce qui n'est

pas soumis à l'expérience et à l'observation, aucune science, pour mériter le nom de science, ne peut marcher sans se soumettre à une doctrine uniquement vouée aux procédés de chacune et de toutes les sciences.

Passions. — Le mot même de passion veut dire que le moral humain n'est pas libre, qu'il fléchit souvent sous un pouvoir ennemi de son repos, et qu'il le subit sans l'approuver; mais en prenant ce mot dans le sens purement physiologique, on reconnaît que les passions sont des instincts violents, déréglés ou dépravés; toutefois, comme nos instincts sont de deux sortes, égoïstes ou altruistes, on a des passions égoïstes ou altruistes: c'est surtout dans l'hygiène et la réglementation de ces dernières que réside la morale saine, et toute positive.

Pathologie. — C'est la science des maladies, et cependant, par une solidarité qui est la loi des sciences en général, la pathologie éclaire la biologie, ou notion des êtres vivants à l'état normal, par les expériences et les observations dont les maladies sont l'occasion. Ce n'est pas dans l'institution artificielle des circonstances d'un phénomène quelconque que réside le vrai caractère de l'expérience scientifique, mais dans le choix des cas fortuits et naturels capables de figurer la marche essentielle de ce phénomène. C'est pourquoi l'observation simple de certains cas naturels est souvent préférable à l'expérience provoquée, et fournit une plus lucide analyse dans la contemplation méditative que dans l'action accumulée.

Paul (Saint). — Le véritable fondateur du catholicisme ne pouvait manquer d'être réclamé par la philo-

sophie positive comme un des agents les plus importants dans les évolutions progressives de l'état social : il préside le sixième mois de l'année positiviste. Né à Tarse, en Asie Mineure, dans une ville alors rivale d'Athènes et d'Alexandrie pour les ressources de l'étude, mais où, selon Strabon, les vains artifices d'une rhétorique puérile et les délicatesses du luxe étaient plus recherchés que les leçons sérieuses, Paul savait le grec comme l'hébreu et le latin. Appartenant à une famille pharisienne, c'est-à-dire conservatrice ou réactionnaire, élevé par Gamaliel premier membre du *sanhédrin*, il protesta contre les premières revendications des novateurs chrétiens, et il participa, au moins moralement, au meurtre de saint Étienne. Ayant demandé ensuite des lettres de recommandation auprès des synagogues de Damas afin de poursuivre de nouveau les sectaires, il fut pendant son voyage en proie à un trouble mental qu'on essaya depuis de considérer comme un miracle, mais que d'honorables historiens et commentateurs, comme Néander et M. de Pressensé, trouvent un artifice poétique servant à voiler sa conversion palinodique ou à dissimuler ses consciencieux remords. Dès lors, quoique suspect aux chrétiens, dont saint Barnabé apaisa les soupçons, Paul se montra en beaucoup d'endroits, à Éphèse à Corinthe, à Rome et en Espagne, le propagateur le plus dévoué et le plus ardent des doctrines qu'il avait combattues : c'est là sa gloire, car son apostolat contient toute l'intelligence et le dévouement que la doctrine chétienne peut comporter. Ses 13 épitres offrent un modèle accompli des diverses ressources du style d'un maître qui tour à tour démontre, exhorte, conseille, se moque, prie et menace; partout il oppose la foi à la loi, l'esprit à la chair, la liberté à la servitude. Il veut que les

païens arrivent à Jésus sans passer par les prescriptions hébraïques ; il demande la réconciliation des Juifs et des gentils en la foi seule de Jésus-Christ, « car Dieu a « ouvert aux païens comme aux autres la porte de la foi, « quiconque croit en Jésus étant justifié des choses dont « on ne peut être justifié par la loi. » Cette universalité doctrinale était la plus importante chose à faire prévaloir dans l'anarchie des croyances du monde qui s'écroulait.

Pauvreté. — Est une chose toute relative : les objets très-nécessaires pour la vie, à une époque donnée des âges ou de la civilisation, ne l'étaient pas antérieurement ni de la même façon. Les Romains manquaient de bas et de souliers et n'avaient pas de pain. Mais ériger en loi providentielle la pauvreté, la mettre sous le patronage de la religion par Labre, c'est une offense à la civilisation, dont la mesure est illimitée dans la science, le travail et la liberté.

Pédantocratie. — Ce mot, innové par Stuart-Mill dans une lettre à A. Comte, et que celui-ci demanda à son ami l'autorisation de s'approprier, exprime très-bien la tendance sociale de certaines médiocrités ambitieuses à diriger par une vaine métaphysique la situation abandonné aux chefs temporels par le catholicisme en décadence. La domination oppressive de ces médiocrités ne tend, en effet, qu'à rétablir la confusion des deux pouvoirs élémentaires, le spirituel et le temporel, dont la distinction est une des lois de l'histoire et de la sociologie.

Peine. — Les plus vagues explications ont été fournies sur le phénomène de la peine ou chagrin tant qu'on ne

s'est pas rapproché de la physiologie humaine. Le caractère oppressif de la peine montre qu'elle est due à une diminution des forces morales et intellectuelles, dont nous disposons à l'état normal pour faire équilibre aux impressions du dehors, et qui, se montrant en excès, nous procurent la sensation opposée de plaisir.

Pensée.—État dynamique du cerveau, dans lequel les facultés de l'entendement se concentrent sur un objet, pour en obtenir la notion ; c'est donc bien le tissu cérébral qui pense: mais cet acte n'est pas assimilé pour cela à la nutrition ou aux sécrétions, car on ne peut dire que le cerveau travaille sur le sang pour en faire sortir les désirs, les jugements, les opinions, à la manière des glandes et des poumons pour extraire des gaz et fabriquer des humeurs. Mais le sang engendre et entretient des *éléments nerveux*, de même que dans les muscles il entretient et renouvelle les éléments anatomiques. Il ne faut pas confondre la pensée avec le langage : on ne pense dans aucune langue, mais on passe plus ou moins vite, selon l'habitude, de la pensée à l'expression mimée, écrite ou parlée. Souvent le travail de la pensée ne coïncide pas nettement avec le choix de l'expression, et réciproquement la recherche des mots modifie les pensées, car ces opérations sont distinctes dans le cerveau.

Perception. — Les sensations que nous éprouvons sont produites en image dans les différentes parties de la masse cérébrale, et c'est dans la modification de ces parties que nous trouvons les perceptions. Toute sensation suppose ces trois phénomènes : 1° impression ; 2° transmission ; 3° perception. L'impression est mé-

canique dans le toucher, moléculaire ou chimique dans la gustation et l'olfaction, et physique pour la vue et l'ouïe; enfin, quand elle a lieu sur le trajet même des nerfs de la sensibilité générale, on la dit pathologique, c'est-à-dire douloureuse. La transmission est produite par la portion du filet nerveux étendu entre le point impressionné et le cerveau; elle peut être interrompue ou atténuée par une lésion, une compression et une ligature sur ce trajet. La perception a lieu dans la masse cérébrale, vers l'épanouissement périphérique des éléments nerveux; toute pensée et toute détermination est précédée d'une perception variable selon qu'elle procède des nerfs généraux, des sens ou du système sensitif des organes de la vie de nutrition.

Phénomènes. — C'est à la suite d'une impression que nous avons une notion quelconque des phénomènes du monde extérieur; ils ne sont sensibles qu'à la condition de se présenter sous la forme que nous appelons matière; nous considérons pour la commodité des usages de la vie, comme une substance et un être, cette matière dont l'essence, le fond, l'*en-soi*, nous sont inconnus, et si nous admettons en chimie et en physique que la matière existe et qu'elle est composée d'*atomes* invisibles, c'est que cette vue de l'esprit permet seule jusqu'à présent d'expliquer tous les faits que l'étude et la pratique du monde extérieur réunissent autour de nous.

Phidias. — Dans le calendrier positiviste, ce grand artiste occupe un des dimanches du mois d'Homère, dédié à la poésie ancienne. Il vivait 500 ans avant l'ère moderne en compagnie de tous les grands hommes du siècle de Périclès. Fils de Charmidès, qui cultivait les

arts, il eut deux frères peintres comme lui-même; il étudia aussi, avec les dispositions héréditaires de sa famille et de sa race, l'optique, la géométrie et l'architecture : la multiplicité de ses productions fit de sa personne le symbole patronymique d'une école, partout connue et admirée. Après Marathon, son ciseau distribua treize statues à autant de villes de la Grèce; il répéta plusieurs fois celle de Minerve, dont une dominait le Parthénon et se voyait de loin en mer, avec ses 75 pieds de hauteur, tandis que celle de l'intérieur du temple, en or, ivoire, airain et argent, avait 35 pieds de haut ; la semelle des chaussures dépassant 14 pouces d'épaisseur, l'artiste, pour complaire aux yeux des visiteurs placés à leur niveau, crut devoir couvrir les surfaces nues par le détail du combat des Centaures et des Lapithes. — Englobé dans les dissensions que produisait la guerre du Péloponèse, il fut dénoncé par Menon, et accusé tantôt d'un vol de draperies d'or à la Minerve, tantôt d'impiété envers les dieux: pour avoir fixé son portrait avec celui de Périclès sur les armatures de ses statues, il périt en prison à 65 ans.

Philippe II. — La glorification des héros de l'humanité suppose la réprobation des individus particulièrement contraires, par leurs pensées et leurs actes, au progrès social manifesté par le cours des événements. A. Comte, dans les deux premières éditions de son essai de commémoration, n'avait réclamé pour la solennité des réprouvés, fixée au dernier jour complémentaire de chaque année bisextile, que trois personnages dans sa série historique des 365 noms, dont la hiérarchie en mois, semaines et jours, rappelle vaguement les dieux, demi-dieux et saints ou héros des diverses religions :

ces personnages étaient Julien, dit l'Apostat; Philippe II d'Espagne et Bonaparte-Napoléon. Il avait paru à M. A. Comte que le fils de Charles-Quint, aussi ambitieux que son père de donner à l'Espagne la prépondérance catholique sur les grandes populations de l'ancien et du nouveau monde, encourait l'animadversion publique pour les odieux moyens par lui employés : l'intrigue, la duplicité, les tortures de l'inquisition, ses cruautés dans sa famille, sa complicité morale dans la Saint-Barthélemy, ses meurtres juridiques des comtes d'Egmont et de Horn et de Montigny. Mais sur certaines réclamations plus ou moins compétentes, fut rayé du catalogue des réprouvés le nom de Philippe II par les motifs suivants : 1° que la domination de ce roi n'avait été réellement rétrograde qu'en Hollande, où elle suscita la plus pure et la plus honorable des révolutions politiques, tandis que son gouvernement en Espagne ne fut surtout que conservateur ; 2° que les progrès du protestantisme, désastreux pour l'équilibre de l'Europe, devaient être arrêtés par des mesures quelconques, dont l'excès cruel ne fut imputable qu'au faible fils de Philippe ; 3e que la dure mais forte figure de ce Philippe ne méritait pas d'être accolée aux deux monstruosités historiques, ainsi mal à propos rehaussées par l'interposition d'un type moins odieux entre le sophiste et le traître, entre l'insensé et le criminel, car tous deux, Julien comme Bonaparte, employèrent un immense pouvoir à faire rétrograder les deux principales révolutions de l'humanité, le christianisme et la République. Nous faisons plus haut certaines réserves en faveur de Julien.

Philologie. — La comparaison des langues rudimentaires entre elles et l'analyse des langues perfectionnées

montrent que dans ce domaine aussi il y a une évolution progressive; les langues montrent toutes trois époques : 1° le monosyllabisme ; 2° l'agglutination, et 3° la flexion. Or, l'histoire archéologique du langage éclaire et consolide les théories du développement social, car on voit ce langage croître, s'épanouir, se renouveler, vivre et mourir pour renaître, en passant à travers les temps, les lieux et les événements, c'est-à-dire suivre nos destinées diverses.

Philosophie. — Toute philosophie est un système de notions générales sur l'ensemble des choses, l'homme et le monde ; mais dans les phases successives de la civilisation, il n'y a que trois grandes philosophies : 1° théologique ; 2° métaphysique ; 3° positive. Par la première en date, on établit que les existences, les phénomènes et les événements ont pour cause et principe des personnalités surnaturelles et extérieures. Par la seconde, on élimine les êtres divins causateurs, et on les remplace par des entités dites forces, *esprits*. Par la troisième, on fait systématiquement abandon des recherches sur les causes premières et finales, sur l'absolu et l'infini, et l'on se contente de constater les rapports des faits, la liaison des phénomènes, en un mot, les lois qui régissent la matière organisée ou inorganique : là notre raison satisfaite trouve les règles générales de l'esprit dans le relatif qui s'adapte à tous les degrés du développement humain, et nous maintient sûrement dans les voies logiques de l'expérience et de l'observation.

Physiologie. — Elle fait partie de la grande science biologique, et a pour objet la notion des rapports dynamiques des différentes divisions de l'organisme animal

ou végétal, en dehors des actes communs avec les corps bruts. Les corps organisés ont un mode d'activité spéciale qu'on appelle la vie, et les diverses portions d'un organisme présentent une complication et un degré de vitalité variables : là où l'ensemble organique se maintient dans une plus étroite solidarité, on sait que la composition des parties est plus simple et plus élémentaire. La division des organismes en appareils, organes, systèmes, tissus, humeurs, élements anatomiques et principes immédiats, montre les degrés d'importance de la vie produite par les conditions tantôt multiples, tantôt restreintes aux dépens de la matière organisée.

Physique. — Cette science est la troisième de la série positiviste ; elle traite des propriétés immanentes de la matière, en dehors de la forme et des actions moléculaires qui appartiennent à l'organisation. Elle étudie la pesanteur, la divisibilité, l'élasticité, les vibrations et compressions des gaz et vapeurs, la chaleur, la lumière, le son et l'électro-magnétisme. Elle diffère des mathématiques, où les qualités numériques, géométriques et mécaniques des corps sont exclusivement envisagées ; elle diffère de la chimie et de la biologie, puisqu'elle laisse de côté les actes moléculaires de ces corps ou les recherches de l'arrangement des organes et des propriétés coexistantes. Comme aucun phénomène observable ne peut manquer de rentrer dans quelqu'une des cinq grandes catégories scientifiques qui se terminent à la sociologie, on a fondé, par cette dernière, la physique dite sociale : de sorte que nos conceptions fondamentales, devenues homogènes, reconnaissent une physique céleste ou astronomique, une physique chimique et mécanique ou terrestre, une physique soit végétale, soit animale,

ou biologie, et enfin une physique *sociale*, ou sociologie.

Platon. — Ce philosophe, inscrit au 4[me] dimanche du mois d'Aristote, sert à glorifier la philosophie ancienne sous son élève plus éminent, dont les idées sont contradictoires avec les siennes. Tous nous appartenons à un des deux grands courants parallèles des opinions inégalement partagées entre Aristote et Platon depuis plus de 2,000 ans. Le spiritualisme, désormais amoindri par les découvertes modernes, reste comme un témoignage de la nécessité d'évolution intellectuelle de l'humanité par la phase métaphysique. Les doctrines subjectives de Platon défrayent à toutes les époques de l'histoire l'esprit collectif privé de notions exactes; c'est pourquoi notre temps devait les voir abandonnées au profit de la science positive. Né 429 ans avant Jésus-Christ, il vécut 81 ans, non sans agitation, car on le voit enseigner à Athènes, en Sicile, être appelé par les princes, en subir l'ingratitude, être vendu comme esclave et racheté par un élève avant de terminer ses jours au milieu de cette pléiade d'hommes illustres si étroitement groupés dans le même siècle et dans le même petit coin du monde, que l'on a pu se demander si une pareille explosion simultanée de *génies* ne démentait le progrès lui-même. Platon eut, en effet, pour contemporains Sophocle, Euripide, Aristophane, Ménandre, Thucydide, Xénophon, Praxitèle, Alcibiade, Aristote, Péricles, Aspasie, et son maître, Socrate, qu'il vit périr et dont il devait immortaliser les idées. Les œuvres de Platon se rapportent à trois catégories : 1° les *dialogues socratiques* moraux, au nombre de treize; 2° les *dialogues* pythagoriciens ou mégariens ; 3° les *Lois*, ouvrage de sa vieillesse, où le sens pratique remplace les idéalités spiritualistes.

Dans ses premiers écrits, il parle de l'âme divisée en trois parties : 1° raisonnable, 2° concupiscible, 3° irascible, à quoi correspondent les types des magistrats, guerriers et fonctionnaires ; il parle de l'amour comme Newton devait parler de l'attraction universelle; il parle de l'immortalité de la portion de l'âme liée à terme avec sa partie basse, et devant se dégager par le fait de destruction imposée à notre portion dite inférieure; il parle d'un monde idéal et d'un monde sensible comme de deux royautés, le bien et le soleil. C'est dans le livre de la *République* qu'il développe les idées concordantes de justice avec le bonheur et d'injustice avec le malheur. Son traité des *Lois* contient le livre des *Vieilles Traditions*, qu'on a crues dérivées de l'Ancien Testament, quoiqu'il ne fût pas question alors de la Bible des *Septante*, seule source où il aurait pu puiser. Toutefois les Pères de l'Église, saint Clément d'Alexandrie, Origène, Eusèbe, Irénée, Théodoret, et saint Augustin surtout, réclament Platon comme un précurseur inspiré, et l'évêque d'Hippone dit à cause de Platon, dans sa *Cité de Dieu*.: « *Paucis mutatis verbis atque recentibus, christiani fierunt.* » Mais à mesure que l'Église se constitua temporellement, elle s'éloigna de Platon; elle s'arma cruellement, sinon pour frapper les transgresseurs de la loi d'amour formulée par Christ, du moins pour assurer le maintien de dogmes dont celui-ci n'avait jamais parlé, qui auraient répugné à sa simplicité galiléenne, et qui ont fait couler, contre les espérances premières, des torrents de sang à la place des bienfaits promis.

Pline l'Ancien. — Placé au 4e dimanche du mois d'Archimède, dédié à la science ancienne, Pline concourt dignement à la célébration du 4e mois de l'année positi-

viste. Né en l'an 41 de l'ère moderne, il périt en face de l'éruption du Vésuve, sur le rivage de Mysène, aveuglé et étouffé par les poussières et vapeurs qui devaient engloutir Herculanum et Pompéi : il avait 57 ans. Il débuta par les lettres dans une satire contre le luxe de *Lolia*, femme de Caligula, qui portait sur elle pour dix-neuf millions de pierreries. Il vit avec dédain l'empereur Claude attaquer avec ses cohortes un cachalot échoué sur le rivage d'Ostie ; mais son goût pour les sciences d'alors se manifesta dans toute la durée de son existence. Il écrivit 160 volumes de notes achetées 400,000 sesterces, et si son infatigable compilation, écrite dans le meilleur latin, n'était pas défigurée par des marques de crédulité étrange et de superstition très-déplorable, il ne serait pas aussi inférieur qu'il s'est montré à Aristote pour les animaux, à Théophraste pour les plantes, et à Dioscoride pour les médicaments. Il est difficile de lui pardonner d'avoir cru aux Troglodytes sans tête, aux Cyclopes avec un œil et aux accouchements d'un éléphant par une femme, d'un serpent par une autre femme, et à la rentrée d'un véritable enfant dans le ventre de sa mère. Les 35 livres de son œuvre comprennent la cosmographie, la météorologie, la géographie, l'agriculture, l'horticulture, les animaux, les insectes, les poissons, les minéraux, les mines à métaux, les pierres précieuses, les teintures, les étoffes, le verre, et toutes les productions que le beau ciel de son pays, qu'il adorait, devait prodiguer à son infatigable curiosité.

Poésie. — Au début de ce siècle, de prétendus poëtes se glorifiaient systématiquement de leur ignorance scientifique et philosophique, sous prétexte d'originalité et d'idéal ; cependant, l'exemple fondamental d'Homère,

de Virgile et autres poëtes anciens, montre déjà combien tout génie poétique reste familier avec les grandes notions de son temps, et cette obligation a été ressentie, malgré la difficulté plus grande de suivre le développement avancé des conceptions générales, par Dante, Arioste, Shakespeare, Corneille, Milton, qui tous furent au niveau des connaissances correspondant à leur époque, et retrempèrent leurs génies dans la philosophie contemporaine pour la déverser sur leurs concitoyens : ainsi firent les artistes en peinture, les Michel-Ange, les Léonard de Vinci, les Raphaël, les Poussin.—D'une manière générale, les créations de l'imagination primitive s'évanouissent devant les recherches de l'esprit positif, qui trouve dans les scènes de la nature autre chose que des impressions morales, des lois, et, sans aucun parti pris, élimine l'imagination séductrice au profit de l'intelligence qui raisonne. — Quand les forces du monde et ses dimensions étaient inconnues, l'homme enfant animait les cieux par des créations charmantes. Les mers, les forêts sombres, les riches campagnes, fourmillaient de divinités toutes-puissantes, aujourd'hui froides allégories.

Poids moléculaire. — A une même température et sous des pressions identiques, les gaz et vapeurs se dilatent ou se contractent d'une même quantité; d'où la conclusion que le même volume de chacun de ces gaz renferme un même nombre de particules moléculaires. Cette expérience acquise est d'une grande fécondité; car si les gaz renferment un même nombre de molécules pour un même volume, les poids relatifs de ces gaz ou densités représenteront les poids relatifs des molécules. L'hydrogène comparé à l'air pèse 0,0693, et l'oxy-

gène 1,1054; le poids des molécules de chacun d'eux est dans le même rapport, et ce rapport indique que la molécule d'oxygène pèse 16 fois plus que la molécule d'hydrogène.

Politique.— Ce mot, qui s'est éloigné de sa simplicité étymologique, se dit, depuis surtout un siècle, de la doctrine mixte qui flotte entre les tendances rétrogrades et les appels révolutionnaires; c'est donc une expression provisoire qui devra disparaître quand une même direction d'ensemble et les mêmes notions générales s'imposeront à tous comme point de départ pour la pratique sociale, pour l'activité intellectuelle ou la moralité..

Population. — L'étude des populations se rapporte à leur état et à leurs mouvements. L'état comprend le nombre, la densité, les rapports des âges, des professions, des sexes, les conditions civiles, la mesure du multiple développement des attributs physiques, intellectuels et moraux. Dans les mouvements d'une population, c'est-à-dire dans la dynamique, on enregistre les naissances, les mariages, les décès, le nombre des vivants par catégories d'âge, de sexe, de profession, de périodes. — Au point de vue, non plus seulement démographique mais sociologique, il convient d'observer que chaque population présente un degré spécial d'évolution et que, dès lors, en vertu du caractère absolu et immuable de leurs conceptions générales, les doctrines théologiques ou métaphysiques s'efforcent vainement d'appliquer à chacune d'elles leur empirisme systématique de direction, dont les mêmes procédés ne peuvent convenir à la fois et aux plus avancées et aux plus retardées.

Positivisme. — Comme il n'y a que trois philosophies générales : 1° théologique, 2° métaphysique, et 3° scientifique ou positive, cette dernière doit être recherchée comme doctrine par tous ceux qui veulent une explication aussi générale que celle fournie par les deux premières, et aussi assurée que celle dont les sciences exactes fournissent les éléments à la troisième. C'est A. Comte qui procura cette dernière par une admirable élaboration de 1822 à 1842. La philosophie positive n'a aucune opinion déiste ou antidéiste, matérialiste ou spiritualiste à faire prévaloir, puisque aucune des sciences où elle puise la vie, l'âme, l'unité qui la constituent, ne vient ni ne conduit à aucune de ces manières de voir, soit théocratiques soit métaphysiques.

Prédestination. — « On n'entend rien aux ouvrages « de Dieu, si l'on ne prend pour principe qu'il aveugle « les uns et éclaire les autres. » Voilà ce que disent saint Augustin et Pascal, et ce que, après eux et entre eux deux, ont reproduit les saint Thomas d'Aquin, les Luther, les Calvin, les Jansénistes, avec des atténuations, des variantes, des subtilités, des abstractions métaphysiques capables d'etonner l'avenir, qui méprisera les vaines discussions théologico-métaphysiques. Mais la question du libre arbitre étant comprise dans la polémique des théologiens et appartenant au fond à la physiologie psychologique de l'homme, il ne faut pas se désintéresser des recherches entreprises même sans succès par nos devanciers sur ce sujet : le bien et le mal, la morale, la justice sociale, l'hygiène cérébrale, ont une solution correspondant à la notion qu'on se fait de la liberté et de la volonté. Nos doubles instincts, égoïstes et altruistes, ont fait tous les frais de ces questions ; mais leur irréfraga-

ble spontanéité dans l'homme et les animaux supérieurs, l'autonomie incontestable qu'ils présentent, l'inexorable ascendant de leur dualisme sur les exigences de la vie, et sur sa direction privée et collective, n'ont pas éclairé les premiers chercheurs de la vérité. Ils ont cru devoir invoquer des causes premières et fatalement providentielles quand les causes organiques, c'est-à-dire les propriétés inhérentes à la matière, leur faisaient défaut, et cet apparent antagonisme entre le devoir et les passions, entre l'altruisme et l'égoïsme, entre une morale révélée et des impulsions naturelles, n'était que le résultat d'une fausse interprétation théologique à l'insuffisance de laquelle la doctrine moderne va mettre fin.

Préexistence. — Doctrine cosmogonique dans laquelle on fait valoir l'hypothèse que les êtres ne sont pas procrées, mais seulement développés par l'action des sexes. Les germes existeraient pour tous les individus à venir dans l'ovaire des femelles ou dans la liqueur spermatique des mâles ; les êtres seraient ainsi préformés par rapport à nous, soit parce que la procréation donne une forme à la matière, soit parce que celle-ci subit des métamorphoses limitées dans chaque espèce : ce système de l'emboîtement des germes ne tient pas devant les récentes découvertes de l'embryogénie, comme on le verra dans plusieurs endroits du vocabulaire.

Préjugés. — Ce sont des opinions *à priori* et systématiquement conservées par l'ignorance présomptueuse touchant une foule de phénomènes, et principalement sur l'organisme, son mode d'action en lui-même et ses réactions dans les milieux naturels ; de là la divination de certains remèdes absolument empiriques, l'appel de

moyens devant agir en dehors de tout rapport moléculaire, et abstraction faite des quantités, qualités et modes d'application ; de là provocation aux aberrations de l'instinct de conservation par une permanente sophistication du jugement, qui fait alors voir dans les choses non ce qui s'y trouve, mais ce qu'on veut y trouver.

Principe vital. — Toute substance organisée manifeste des phénomènes dont l'ensemble forme la vie. Si l'on cherche la cause première de la vie dans ce qu'on nommerait principe vital, cela ne peut servir à rien en biologie pas plus que pour autre chose, puisque les origines premières, les finalités, sont inaccessibles à notre intelligence ; mais si sous ce vocable de « *principe vital* » on réunit les notions fournies par l'étude des propriétés élémentaires de la matière, c'est une convention logique qui n'exprime pas autre chose que la connaissance des lois de la substance organisée sous une forme abstraite.

Progrès. — On ne doit pas attacher à ce mot un sens exclusivement optimiste, mais une d'idée d'évolution dans les phénomènes quels qu'ils soient. A ce point de vue, l'esprit positif est toujours progressif, parce qu'il est sans cesse occupé à augmenter le nombre de nos acquisitions scientifiques pour y reconnaître les points de ralliement et les tendances vers un but collectif et les lois générales qui les doivent gouverner : l'idéal final, n'étant point théologique, ne saurait rien avoir de cette immuabilité qui condamne le régime théocratique, systématiquement hostile à l'évolution sociale par ses injonctions restrictives, ses révélations et ses dogmes stationnaires.

Prolétaires. — Faire prévaloir une morale très-universelle, procurer à la classe des prolétaires la protection la plus efficace pour l'élévation de son bien-être physique, moral et intellectuel, tel est l'office du nouveau pouvoir spirituel qui va remplacer le catholicisme. Celui-ci montre aujourd'hui son épuisement en abandonnant le peuple, qui jadis l'occupait tant, sans vouloir désormais l'initier à la vie politique, ni lui laisser prendre l'instruction encyclopédique, ni lui donner l'espérance sociale de vaincre la misère et de parvenir à secouer les entraves que son génie producteur voit encore dans l'antagonisme du capital et du travail, et autres difficultés industrielles.

Propriétés. — Ce sont des modes d'activité propres à chaque corps, organisé ou non. Par leur réaction commune les unes sur les autres, les propriétés constituent des forces qui varient entre elles d'intensité pour s'équilibrer, dominer ou être dominées alternativement. Ces forces sont de quatre ordres : 1° mécaniques ; 2° physiques ; 3° chimiques ; 4° biologiques. Les lois qu'elles suivent dans leurs manifestations peuvent se traduire par des formules mathématiques identiques, en raison de la solidarité et de la corrélation des phénomènes exprimés. Lorsqu'un des modes d'activité de la matière se transmet d'un corps à un autre, il se transforme sans disparaître ni se perdre : un choc mécanique devient chaleur, le calorique devient électricité, l'électricité devient mouvement, le tout avec une rigoureuse équivalence mise à nu par l'expérimentation la plus rigoureuse. Ainsi la matière brute n'est pas inerte ou inactive ; ce n'est que pour la commodité logique de l'étude que l'on considère la matière dans un état de prétendue inertie.

Proportions. — Les combinaisons chimiques offrent toutes l'exemple d'une permanence de proportions dans les éléments des corps qui les constituent. Cette immutabilité des proportions dépend des lois atomiques, et est fondée sur les rapports des quantités substantielles qui entrent en combinaison. Si l'on prend l'oxygène pour unité des nombres proportionnels, le rapport entre ce nombre et celui des autres corps exprimera la proportion de ce dernier corps. On dira pour l'eau : 100, nombre proportionnel de l'oxygène, plus 12, 43, nombre proportionnel de l'hydrogène, font 112, 43, nombre proportionnel de l'eau.

Protection. — On a souvent pensé que la société ne pouvait prospérer si l'État ou l'Église ne guidaient et ne protégeaient nos moindres pas dans la vie, l'État enseignant aux hommes ce qu'ils doivent faire, et l'Église ce qu'ils doivent croire. Cela n'a rien de fondamental, et le fait qui en est observé n'est que transitoire. Le libre examen a été aussi souvent refoulé par les rétrogrades que proclamé par les révolutionnaires. En tout temps, dans le polythéisme florissant, comme au moyen âge autoritaire, ce qui a été contesté, ce sont les conséquences et non les principes. Tant que les civilisations s'accordent sur les principes elles prospèrent, ce sont des époques organiques de l'esprit ; l'Église ou l'État ne sont alors que la représentation de ces principes : c'est ici l'adhésion de toute l'antiquité au polythéisme ; c'est là la foi sociale de tout le moyen âge au catholicisme qui ont fait de ces deux époques, en dehors des gouvernants et des prêtres, deux grandes phases de l'humanité, relativement satisfaite à peu près librement ainsi par elle-même.

Providence. — Un des noms donnés à la Divinité,

en tant qu'elle nous procurerait les protections, les garanties, les joies et les admirations que nous pouvons rencontrer dans la vie. Les théologiens de la révélation cherchent à prouver la création par la Providence, et les déistes rationalistes prouvent la Providence par la création : ni les uns ni les autres ne se préoccupent des objections considérables que soulève cet insoluble problème d'une Providence tour à tour cruelle et généreuse, distribuant la vie au moyen du meurtre, se faisant un spectacle des *mutuelles funérailles* des êtres vivants que la lutte pour l'existence, la concurrence et la sélection forcent aux destructions réciproques, et ayant prodigué les douleurs et les dangers, inventé les poisons et les venins, le tout au profit d'un avenir extra-terrestre ou surnaturel, indiscutable, incognoscible et mystérieux, même pour les croyants.

Psychologie.—Nos fonctions intellectuelles sont, au point de vue statique, une dépendance des organes cérébraux, et au point de vue dynamique une conséquence du mode physiologique de ces organes. On doit donc, pour les étudier, suivre, comme pour toute notion scientifique quelconque, exactement les mêmes procédés d'investigation, c'est-à-dire considérer la marche de l'esprit humain en exercice, consigner par l'observation les résultats effectifs de l'activité intellectuelle et dédaigner cette psychologie des théologiens et des métaphysiciens qui ne tient compte ni de l'anatomie ni de la psychologie, normales ou pathologiques, et remplace les procédés de l'expérience par une contemplation de « *soi sur soi-même.* » Cependant l'école moderne anglaise, représentée par Stuart-Mill, Bentham, Herbert-Spencer,

Bain, ont créé une métaphysique de l'esprit, dominant la science générale pour les raisons suivantes : 1° L'étude de l'*objet* en général appartient à d'autres sciences que la science de l'homme : cela est vrai, mais c'est dans la science mentale qu'il faut chercher les racines et les fondements des propriétés de cet *objet*. 2° Les sciences ne seraient pas, comme le pense A. Comte, subordonnées les unes aux autres, et logiquement hiérarchisées de la manière indiquée par ce philosophe ; la classification à introduire dans ces sciences peut donc être subjective, arbitraire, empirique, ce qui donne ouverture à une métaphysique nouvelle où le caprice mental peut évoluer à l'aise. Mais les disciples de A. Comte adhèrent trop sérieusement à la hiérarchie des sciences et au principe de l'objectivité de leur étude pour accepter la psychologie anglaise, toute subjective.

Qualités. — Les corps nous impressionnent par la couleur, la forme, la grandeur, et l'on appelle qualités ces diverses manières qu'ils possèdent pour agir sur nous. Quand on méconnaissait la réalité positive et manifeste des qualités corporelles, on inventait des qualités occultes, aussi peu saisissables aux sens qu'à la raison. Elles ont joué un rôle important en physique, en chimie, en physiologie et dans l'étude des maladies, alors que la métaphysique faisait mépriser les phénomènes réels pour attribuer à des causes abstraites, morales et spiritualisées, des effets physiques et des réactions matérielles. Ces causes agissaient comme sympathiques, antipathiques, excitatrices, irritantes, rappelant les explications plus anciennes encore des faits par l'horreur du vide, par l'âme concupiscible et les forces plastiques et formatrices.

Races. — Les races humaines sont au nombre de trois principales : blanche, jaune, noire; et les sous-races sont infiniment nombreuses, parce que l'espèce humaine se peut reproduire aux dépens de toutes les races et sous-races entre elles. La race blanche paraît prépondérante ; mais comme l'état cérébral et les milieux ne suffisent pas à expliquer toute l'évolution possible et spéciale constatée par les voyageurs, les historiens et les savants en biologie, on ne saura le pourquoi de cette prépondérance sociale que lorsque toutes les lois du développement de l'humanité à travers l'espace et le temps seront mieux connues.

Radicaux. — En chimie organique, on nomme ainsi des groupes d'atomes qui ne sont pas des molécules, et qui résistent à l'isolement pour aller, par masses intactes, former des molécules combinées auxquelles elles donnent une physionomie spéciale : le groupe CH^3, composé d'un atome de carbone et de trois atomes d'hydrogène, caractérise la série dite méthylique, en ce sens que le méthyle CH^3, remplaçant dans une combinaison un atome fixé, peut à son tour être fixé dans de nouveaux groupes hydro-carbonés et en déterminer ainsi le genre et l'espèce.

Raison. — Percevoir, reconnaître, démontrer le *vrai*, c'est le fait des facultés dont l'ensemble est désigné par le mot *raison*. La partie antérieure et supérieure du cerveau est le siége organique de la raison, qui n'appartient pas exclusivement à l'homme, mais se rencontre chez les animaux mammifères. Entre eux et nous, il n'y a que la différence de la mesure qui nous permet d'abstraire et de généraliser plus aisément ; l'enfant, la femme et le sau-

vage montrent les degrés intermédiaires de cette faculté progressive, dont les langues humaines traduisent aussi l'évolution, étant d'abord composées de mots concrets, puis de mots abstraits, montrant dans l'anatomie de leur structure comment ils ont passé peu à peu vers leur sens figuratif et généralisateur. — L'emploi de la raison pour modifier sa conduite selon les circonstances est, pour les animaux comme pour l'homme, de même nature physiologique que la mise en pratique des instincts, car aucun animal ne saurait vivre sans être un peu raisonnable, et cette définition scolastique de l'homme animal raisonnable est oiseuse et manque de sens.

Raphaël. — Ce grand artiste préside un dimanche du 8e mois du calendrier positiviste, celui du Dante, commémorant l'épopée moderne. Raphaël a donné sa vie entière à l'art ; il était à la fois peintre, architecte et sculpteur. Le Pérugin l'employait à 17 ans à la décoration des églises de Pérouse; il est mort à 37 ans, non pas, comme dit *Vasari*, à la suite d'excès érotiques, mais, comme le prouve Passavent, d'une fièvre maligne contractée en pleine santé. C'est par plusieurs centaines qu'on calcule ses œuvres, que se disputent les nations civilisées du globe, et dont les dessins, les croquis, les projets sont eux-mêmes pieusement conservés dans divers musées. Orphelin à 12 ans, il tenait de son père les dispositions héréditaires aux arts plastiques, mais son développement intellectuel fut le vrai produit de ses efforts ; on a retrouvé, en 1833, dans les caveaux du Panthéon de Rome ses restes authentiques, qui montrent qu'il était petit et bien conformé. — Les sujets religieux font presque tout le catalogue de ses peintures; mais les manières de faire y marquent les époques normales de tout dévelop-

pement esthétique, qui commence par l'idéal timide, suave, maniéré et incolore, pour aboutir à un réalisme relatif où les formes, le coloris, le sentiment et l'idée intellectuelle se montrent progressivement. Dans l'école d'Athènes, l'érudition philosophique éclate au milieu des beautés techniques, et les deux grands courants encore si violents du spiritualisme et du sensualisme, de Platon et d'Aristote avec leurs élèves, leurs fanatiques et leurs sectaires, y sont rappelés magistralement dans les 52 figures de ce poëme, où Averrhoës, Zoroastre, Ptolémée, Archimède, en apparence confondus pour le temps et le lieu, prennent dans la composition un sens défini. Un tableau important est « le miracle de Bolseno. » Un prêtre peu édifié sur la présence réelle dans l'eucharistie, en 1224, voit l'hostie se couvrir de taches rouges. Le pape Urbain IV créa à cette occasion la Fête-Dieu du *Corpus Domini*, et Raphaël ne craignit pas de mettre le pape Jules II dans le prêtre agenouillé et stupéfait. Ce miracle était unanimement accepté, et la figure du pape n'était là que pour l'hommage si souvent rendu alors par les peintres aux personnages de leur temps, dans presque tous les grands sujets. Mais ce miracle, si aisément expliqué de nos jours par la *cryptogenèse*, pouvait et devait être accepté par Raphaël et ses contemporains, sans que la valeur intellectuelle et morale de ce grand homme en reçoive la moindre atténuation.

Rationalisme. — Cette doctrine appartient en propre à Descartes et elle est essentiellement antithéologique : elle consiste à suivre les seuls principes de la raison qui, selon les paroles du maître, « ne comprend en ses juge-
« ments que ce qui se présente à l'esprit si nettement et
« si distinctement qu'on n'ait aucune occasion de le

Rêves. — Les organes du cerveau ne se reposent pas tous en même temps ; quelques-uns ont une activité spontanée qui produit pendant le sommeil une combinaison involontaire d'idées et d'images soit confuses, soit précises. Après la fatigue générale, tout le cerveau repose : c'est pourquoi, le premier sommeil n'est pas troublé par les rêves ; mais avec le délassement, et cela partiellement, l'activité reparaît pour donner lieu aux rêves. D'autre part, les appareils de la vie organique étant toujours en communication avec le cerveau, les rêves sont influencés par l'état sain ou morbide de ces appareils. On voit qu'il n'y a rien de surnaturel dans ces phénomènes, qu'ils ne sont ni des menaces, ni des avertissements providentiels, mais le produit de certaines parties d'un cerveau n'exerçant plus avec l'équilibre et le contrôle des objets réels son intégralité fonctionnelle sur l'association des idées, qui arrivent au hasard et s'échappent de même. Si dans quelques rêves il y a une suite de représentations régulières au point de vue artistique ou scientifique, cela vient de ce que les organes de la mémoire, du jugement et de l'imagination ont été spécialement respectés par le sommeil ; mais les viscères végétatifs impriment le plus souvent leur prépondérance sur les masses cérébrales qui président aux instincts d'alimentation et de reproduction : de là ces rêves érotiques qui surprennent les scrupules des jeunes gens des deux sexes dans les sécrétions testiculaires et vulvoglanduleuses sans motif objectif, sans correction sensorielle, et avec toutes les complications qu'impriment les systèmes circulatoire, digestif et respiratoire, fonctionnant avec plus ou moins de régularité.

Révolution. — Il faut surtout comprendre par ce mot l'instant où la direction des esprits s'est accomplie dans

un sens nouveau, après avoir forcement abandonné le précédent régime mental, reconnu insuffisant et défectueux ; un changement dynastique, un coup d'État, une proclamation prétorienne, ne sont pas des révolutions, mais des accidents. Les crises révolutionnaires sont des transformations brusques mais normales de certaines évolutions politiques. L'ébranlement décisif se produit sous l'influence de causes qui ne sont pas sans importance, mais dont l'apparition n'a rien de fixe ou de spécialement fatal. La Révolution de 1789 fut commune à toute l'humanité; mais la France y travailla avec un complet et admirable dévouement cosmopolite, donnant plus qu'elle ne pouvait recevoir, et procurant une émancipation philosophique à des populations engourdies par le régime théocratique.

Richelieu. — Cet homme impopulaire et antipathique ne semblerait pas devoir être glorifié par la philosophie positive si, dans l'évolution de l'humanité, nous n'avions surtout à considérer le but poursuivi souvent sans conscience, mais avec une efficacité heureuse; or, la part du cardinal de Richelieu dans l'élévation de la nation française par la centralisation administrative, par les additions de territoire, par la subalternisation des derniers récalcitrants de la féodalité, par la soumission du clergé ultramontain à l'État, cette part est trop réellement glorieuse pour qu'il en soit fait oubli par l'histoire, en dépit des moyens dont le succès ne fait pas pardonner l'emploi. Quand Richelieu, placé entre Henri IV, dont il continua la politique, et Louis XIV, entre les mains de qui il put remettre son œuvre accomplie, fut admis aux conseils de Louis XIII, le vieux Sully, du fond de sa retraite, s'écria « que le roi avait été inspiré de Dieu en choi-

sissant l'évêque de Luçon pour ministre. » Et cependant ce ministre disait que les quatre pieds carrés du cabinet de son maître lui donnaient plus de mal et d'inquiétudes que tous les cabinets d'Europe. Richelieu eut en effet et à innover et à lutter contre les intrigues de la cour, autant que contre la diplomatie européenne ; mais il tint sa parole « de miner le parti huguenot, de relever la royauté devant les nations étrangères, d'accabler l'Espagne, d'abaisser l'Autriche, de réduire les grands, qui en 14 ans fomentèrent six guerres civiles, de refaire à la moderne l'armée et la flotte, de créer des canaux, des routes, des monts-de-piété, et de personnifier dans le gouvernement d'un mauvais roi le salut et l'intérêt de la France. Richelieu préside le troisième dimanche du mois *Frédéric*, dédié par A. Comte « *à la politique moderne.* »

Romantisme. — Ce nom, donné peu rigoureusement à la doctrine de la liberté dans l'art littéraire et plastique, date du début de ce siècle : il est remarquable que le romantisme dut sa création à l'école catholico-féodale, en opposition avec les classiques, qui se montraient alors à la fois païens et républicains. La méprise fut grave ; on s'accusa réciproquement de vouloir ou une licence extrême, ou une autorité politique absolue : de nos jours, le triomphe du romantisme s'est traduit par un grand développement d'érudition, de sympathie et de propagande sociale, dans toutes les directions de l'art, non plus cultivé pour lui-même, mais dans un but toujours humanitaire.

Rotation. — Parmi les hypothèses positives, c'est-à-dire celles qui se font confirmer par une expérimentation ultérieure, la cosmogonie en présente une nouvelle qui

corrobore celle de Laplace sur la formation de notre planète. Cette hypothèse, introduite par A. Comte, est, en outre, une suite du système astronomique de la gravitation rotatoire des planètes solaires. Si les planètes sont formées par la condensation graduelle de l'atmosphère du soleil, qu'on suppose s'être étendue par la chaleur jusqu'aux limites de notre monde, et s'être ensuite contractée par le refroidissement, il y aura des rapports connus entre la rotation solaire, la dilatation et la rétraction de son atmosphère, dont les parcelles échappées par la vitesse de l'astre à l'action de la gravitation ont formé la terre et les planètes. Ce sont ces rapports ou lois d'évolution orbitaire qui, trouvées par les calculs de la mathématique ou dynamique céleste, ont fourni à A. Comte une théorie complémentaire et définitive des idées de Laplace sur sa cosmogonie moderne.

Savants. — La distinction entre l'industrie, l'art et la spéculation métaphysique s'est opérée peu à peu : 1° par la spécialisation des travaux humains; 2° par le sens théorique et pratique des efforts de notre espèce; 3° par une subordination naturelle des pratiques sous la théorie, c'est-à-dire des choses matérielles aux choses morales et intellectuelles. De là la grande séparation du spirituel et du temporel, de la science et du gouvernement, et la direction civilisatrice de l'évolution de l'humanité.

Sauvages. — L'empire des appétits physiques diminue sous l'action stimulante des facultés intellectuelles, et l'on trouve toujours pour résultat définitif non-seulement une amélioration matérielle, une extension de pouvoir sur la nature, mais surtout une amélioration morale, une

prépondérance graduelle de la raison sur la conduite et un élargissement des sentiments sympathiques : ce développement des sauvages, qui précède même ce qu'on nomme la barbarie, est identiquement le même partout où il a été observé dans les mêmes conditions de temps et de lieux. L'anthropophagie, les sacrifices de sang, l'esclavage et la guerre avant le travail, en déroulent le spectacle naturel en dépit des traditions, révélations, préférences ou prédilections de la Providence divinisée et de l'âge d'or, si mal placé au début des choses.

Sciences. — Elles se divisent en sciences concrètes ou d'objets particuliers et en sciences abstraites ou de théories générales : il n'y a que six sciences abstraites, en regard d'un nombre considérable, plusieurs centaines, de sciences concrètes, dont beaucoup sont toutefois de la dernière importance, comme la géologie, la paléontologie, la linguistique. Les six sciences abstraites ou générales sont entre elles dans un ordre hiérarchique ou de superposition, nécessité par leur généralité décroissante et leur complexité ascendante. Ainsi les sciences mathématiques, uniquement réservées aux notions de quantités, s'appliquent à tous les phénomènes observables; mais déjà dans la physique il y a plus à considérer, c'est-à-dire que les actions à distance des corps les uns sur les autres par la chaleur, la lumière, le son, l'électricité, l'attraction, font de cette science quelque chose de plus compliqué et de moins général. Ainsi de suite pour la chimie, la biologie et la sociologie.

La médecine est un art, et ne saurait avoir les caractères d'une science. Elle emprunte, comme tous les arts, ses procédés à plusieurs sciences connexes et solidaires, comme l'histoire des animaux et des végétaux, comme la

physique, la chimie, la mésologie ; elle a cessé d'avoir recours à ce qu'on nommait jadis « sciences occultes, » où le merveilleux et les influences, par l'intermédiaire des magiciens, remplaçaient les notions logiques, et où le vrai pouvoir de manier des faits véritables et d'appliquer d'utiles remèdes étant tenu secret, se trouvait ainsi confondu avec une intervention surnaturelle de seconde main. De là l'interprétation des songes, les augures, les astrologues. Quant aux miracles des prêtres antiques, ils méritent le nom de jongleries ; car l'évolution scientifique supposant une mathématique avant la physique, une physique avant la chimie, une chimie avant la biologie, on aurait dû voir une intervention de faits miraculeux selon cet ordre, ce qui n'a pas eu lieu : la subjectivité seule créa ces miracles ; Dieu et le diable n'y sont que l'idée ontologique de nos penchants en désordre. Nous disons aujourd'hui que les sciences sont devenues positives, parce qu'elles font partie de la troisième philosophie systématique, comprenant une explication d'ensemble sur le monde et l'homme : la première, ou théologique, a servi de point de départ à l'intelligence humaine et n'a plus d'efficacité ; la deuxième, ou métaphysique, supposant des forces extérieures à la matière, a été transitoire ; la troisième, ou scientifique, prenant pour point d'appui l'expérience et l'observation, et se constituant une méthode inséparable des faits qu'elle veut connaître, est l'œuvre des temps modernes. Descartes et Bacon en sont les promoteurs.

Scipion. — Appartient à la civilisation militaire de l'antiquité et fait partie du mois de César, le cinquième du calendrier positiviste. Il était homme de guerre à 17 ans, dans la bataille de Cannes, où il secourut son

père. A 22 ans, il sollicita l'édilité, et comme on lui opposa son jeune âge : « J'aurai assez d'années si j'obtiens assez de suffrages, répondit-il. » Il faisait accréditer le bruit « qu'il était *heureux,* » flattant ainsi l'opinion courante qui faisait du bonheur un don des dieux, indépendant de tout le reste. Il comprit que Carthage ne devait pas céder directement à Rome, et il résolut de la frapper en Espagne, dont il se rendit maître avant d'aller en Afrique mettre fin, par la victoire de Zama, à la seconde guerre punique. Revenant triompher à Rome, il obtint le consulat, encouragea les arts et le début des lettres en faisant écrire le récit de ses hauts faits par le poëte Ennius. Ayant fait nommer son frère général contre Antiochus, il dirigea la guerre par lui-même, et poursuivit son ennemi jusque sur l'emplacement de Troie, où il fit un sacrifice à l'origine troyenne de Rome. Soupçonné de malversation pendant son administration en Sicile, il dédaigna trop fièrement l'accusation du tribun et s'écria « qu'à pareil jour il avait sauvé la patrie, » et il entraîna la foule pour rendre grâces aux dieux. Toutefois le procès revint, et sans brûler ses comptes devant le sénat, comme il l'avait déjà fait, il évita cette fois de se présenter devant ses juges, et finit ainsi, dans une sorte d'exil, une vie grande par ses vues, médiocre par sa moralité et utile à l'évolution des destinées romaines : sa fille fut la mère des Gracques.

Shakespeare. — Ce grand homme, père du drame moderne, est un *demi-dieu* du calendrier positiviste, pour le dixième mois, car dans ce calendrier les mois, les dimanches et les jours sont placés sous l'invocation hiérarchique des gloires de l'humanité, qui rappellent les héros ou demi-dieux du paganisme ou les saints et

martyrs du catholicisme. Shakespeare avait terminé son œuvre à 51 ans, en 1616. Son père était un petit propriétaire, faisant, comme c'était d'usage et de nécessité alors, plusieurs métiers à la fois, vendant de la laine et du bétail, tannant des peaux, fabricant des gants, associé comme constable, shérif, attorney, à l'administration communale de Strafford, où il éleva 10 enfants au milieu desquels se trouva Shakespeare, qui fut tout en s'élevant, clerc, maître d'école, garçon boucher, etc.

Celui qui possédait si bien l'encyclopédie de l'histoire intellectuelle et morale de l'humanité ne put étudier directement ni Homère, ni Eschyle, ni Sophocle, ni Euripide, ni Aristophane, ni Virgile, ni Juvénal ou Tacite ; il put lire seulement les premières traductions d'Hérodote et de Thucydide (1558-1565), et connaître Plutarque par le père Amyot. On lisait dans sa famille des légendes venant de France ; celle de *Hamlet*, roi de Danemarck, occis par Feugon, dans lequel le fatalisme et la volonté, la liberté et la nécessité ont leur antagonisme, intéressa beaucoup le génie de Shakespeare, qui montra plus tard dans son premier drame ce que valent le devoir et la justice, représentés par le spectre sur la plate-forme d'Elseneur, contre les séductions de l'amour d'Ophélia ou les ignobles flatteries d'un Polonius. L'œuvre du grand Shakespeare contient moins d'actions que de sublimes analyses, il n'y a pas de vice qui ne soit flétri : dans son *J. César*, il n'y a pas l'invention rhétoricienne du parricide par Brutus, plus jeune de 14 ans que son prétendu père, mais les seuls démêlés du patriotisme, et non une lutte avec la nature. Dans l'ensemble de ses productions physiologiques, la famille, la patrie, l'amitié, l'amour, la jalousie, sont présentés sous leurs plus grands aspects, et les types de Roméo, d'Othello,

de Coriolan, du roi Léar, des Richard et des Henri restent immortels.

Scolastique. — C'était l'enseignement théologique et philosophique des écoles fait soit selon les livres dits saints, soit selon les procédés syllogistiques d'Aristote. Toute science reste scolastique qui emprunte ses premisses à des entités imaginaires, fluides, esprits, etc., au lieu de s'appuyer sur l'expérience et l'observation des phénomènes normaux, suivis dans la limite de leurs variations possibles selon les circonstances de temps et de lieux.

Sélection. — Au point de vue de la pratique, c'est-à-dire artificiel, c'est le choix de reproducteurs animaux ou végétaux, présentant hautement des qualités de race, maintenues par un régime et par un milieu appropriés. La sélection naturelle est, pour Darwin, la prépondérance d'animaux ou végétaux, restés rares d'abord, et qui, sous l'influence de conditions organiques et extérieures, font disparaître plus ou moins victorieusement à leur profit certaines variétés voisines de plantes ou d'animaux : par la sélection artificielle on modifie l'espèce sans la changer ; mais dans la sélection naturelle on ignore la limite des transformations organiques et physiologiques.

Sens. — Les sens sont des appareils mettant un animal en rapport avec les objets du dehors par les impressions que ces objets font sur lui; ils provoquent ainsi des mouvements par continuité cellulo-nerveuse dans les organes de l'intelligence, qui réagissent à leur tour par une action réflexe cérébrale pour déterminer la motilité

volontaire et les actes de la pensée. Le sens du toucher se décompose en spécialités : pour le calorique, l'électricité, la musculation; mais on ne peut le rattacher à la douleur, qui est un degré des sensations variables diverses, sans siége d'organe, et ayant une valeur dynamique ou physiologique différente de l'état statique ou anatomique appartenant aux sens.

Sensibilité. — C'est une propriété d'ordre organique, qui par conséquent est en dehors des phénomènes chimiques, physiques et mécaniques. Les modes d'innervation qui la représentent dans les éléments anatomiques comprennent : 1° les impressions, 2° les transmissions, et 3° les perceptions, qui se font en trois points différents, et procurent, selon les cas et les degrés de l'échelle organique, des *volitions* et des *pensées*, ou des *incitations motrices*. On nomme *sensation* l'ensemble des trois actes de la sensibilité, et chaque sensation varie avec l'irritabilité spéciale ou accidentelle des tissus ; enfin, au moral, on appelle *sensibilité* une disposition interne communiquant des idées vives et rapides, exprimées avec chaleur et émotion, et traduisant avec sympathie ou antipathie les beautés ou les défauts des objets qui les ont fait naître.

Sensorium. — On désigne par les deux mots latins *sensorium commune* la portion du cerveau où les perceptions ne correspondent ni aux déterminations volontaires ni aux manifestations de la pensée, mais où convergent tous les nerfs spéciaux de la sensibilité, comme l'optique, l'acoustique, l'olfactif, s'épanouissant dans les couches célébrales de la base du cerveau. Cet ensemble ou foyer est constitué anatomiquement par des amas de cellules nerveuses multipolaires, qui d'une part com-

muniquent avec les nerfs périphériques, et de l'autre se mettent en rapport avec les cellules des grandes circonvolutions, reliées aussi entre elles par des tubes nerveux.

Série. — Les groupes d'animaux, dont l'organisation est plus ou moins compliquée, étant disposés de façon que l'on puisse passer de l'étude d'un groupe à un autre sans laisser de lacunes, cette disposition forme les *séries*, que l'on complète par l'adjonction des familles végétales à la suite des classements biologiques plus élevés dans l'ordre scientifique. On forme aussi des séries hiérarchiques avec les sciences abstraites, qui se superposent selon le degré fondamental de leur généralité ou de leur complication. Si l'on établit en premier la science des mathématiques et successivement la physique, la chimie, la biologie, la sociologie, c'est que chacune de ces sciences fondamentales est plus compliquée que celle placée immédiatement au-dessous, et que celle-ci est en même temps plus générale : la mathématique est plus générale et plus simple que la physique, la physique plus générale et plus simple que la chimie, la chimie plus générale et plus simple que la biologie, et cette dernière plus simple et plus générale que la sociologie. — Tous les phénomènes de la nature comportent l'étude du nombre et de la forme, sans être soumis d'abord aux lois de la physique, de la chimie, de la biologie ou de la sociologie.

Service. — La philosophie théologique et la métaphysique ont entre elles un antagonisme irrévocable, précisément parce que la dernière, qui n'est qu'une forme hérétique de l'état théologique, a la prétention mal fondée de la remplacer dans son brillant organisme. Le

voisinage et les analogies de ces deux philosophies ont annulé les services qu'elles pouvaient continuer de rendre, et c'est de leur antipathie réciproque qu'est né le régime positif avec ses services effectifs et sa conciliation entre les deux premières philosophies; ce régime reconnaît en effet leurs bienfaits selon les époques de civilisation, et leur règne nécessaire selon les états de l'esprit humain. Il consacre les satisfactions morales et intellectuelles dues à chacune d'elles, il les honore dans leur passé, et il ménage en même temps à l'avenir ses droits de liberté.

Signes. — L'influence des signes sur les progrès de la pensée a été très-exagérée par l'école de Condillac. La haute supériorité des sciences mathématiques tient à la simplicité extrême des idées qu'elles considèrent, et il n'y a pas d'espoir qu'on invente des artifices de langage pour les autres sciences plus compliquées, malgré le profit qu'on s'en promet dans la théorie sensualiste. La nature des phénomènes abordés par le calcul correspond seule à l'infériorité des procédés logiques employés à leur élucidation.

Société. — Toute société susceptible de consistance et de durée suppose l'influence prépondérante et continue d'un système quelconque d'opinions communes préalablement adopté et propre à contenir l'essor impétueux des divergences naturelles. Ce fut l'honneur de la théologie au moyen âge, tandis que l'absence d'accord sur les maximes fondamentales, dont la fixité est la condition nécessaire de tout état social, est l'obstacle longtemps résistant de toute réalité heureuse. Cet obstacle ne peut disparaître tant que les intelligences indi-

viduelles n'adhéreront pas par un sentiment collectif à un certain nombre didées générales propres à former un ensemble doctrinal de direction sociale. Ce n'est pas sans exactitude que les moralistes on fait sentir l'étroite *solidarité* des individus avec la *société* : « Ce qui n'est pas « utile à la ruche n'est pas utile à l'abeille, dit Maro-Aurèle. « — Personne ne peut se passer de tout le monde, dit « la Rochefoucauld. — On est sociable par le cœur et par « l'esprit, dit la Bruyère. — Il faut aller au marché avec « de la monnaie et non des lingots, dit Chamfort. »

Sociologie. — La vraie philosophie moderne réside dans l'ensemble des sciences liées entre elles par une continuité hiérarchique. Si aux sciences fondamentales physico-chimiques et biologiques on ajoute la sociologie, on a le couronnement et le complément du savoir humain : on comprend comment les sociétés vont de la sauvagerie aux castes, puis de l'état militaire et politique greco-romain au système catholico-féodal, et enfin s'acheminent par les révolutions modernes vers un ordre nouveau qui correspond aux notions positives sur l'homme et le monde. La sociologie comme science possède déjà sur l'évolution historique de l'humanité des renseignements suffisants pour s'étendre largement : la *loi des trois états*, théologique, métaphysique et scientifique est une de ses acquisitions les plus importantes ; mais pour les phénomènes si compliqués dont la sociologie s'occupe, il importe que nous dressions nos organes intellectuels à l'examen de tous les faits qui échappent chaque jour aux explications métaphysiques ou théologiques, afin qu'ils ne relèvent plus que de la science pure.

Socrate. — Fait partie du mois d'Aristote, dédié à la philosophie ancienne. Il vivait au siècle émancipé de

Périclès ; il apprit la sculpture avec son père, et laissa sur l'Acropole le groupe des Grâces voilées dont parle Pausanias ; il emprunta aussi, disait-il par images, à sa mère qui était sage-femme ses procédés d'accoucheur des esprits ; il chercha la science de son temps, et comme elle était mince, il comprit avec son imagination, son inquiétude de connaître et ses tendances métaphysiques, qu'il devait laisser de côté ce qu'on appelait la science au profit de la recherche du bonheur ou de la sagesse. Il abusa de la maxime « *Connais-toi toi-même*, » en ce sens que le monde extérieur était ainsi négligé, quoiqu'il soit la source de toute expérience et de toute notion exacte ; il s'attacha à la méthode subjective, et sépara le domaine de la connaissance vraie de celui des conceptions de l'esprit, chose relativement très-avantageuse pour l'époque qu'il illustra. Il fut un libre penseur de son temps, et bien que soumis à des hallucinations qu'il appelait « son démon, » sa vie fut si sage, si équilibrée, si honorable, qu'il est impossible de tenir compte de ce démon en face de l'exquise distinction de son esprit et de son cœur. Accusé par Mélitus de ne pas reconnaître les dieux de la patrie et de les remplacer par des génies inférieurs et surtout par un *Dieu* inconnu, il fut condamné par les 556 juges héliastes, contre trois, à la peine de mort, qu'il provoqua du reste en plein tribunal par sa défense hardie et ironique. L'accusation d'athéisme avait déjà atteint Anaxagore, Eschyle, Euripide, Protagoras et Prodicus, qui s'étaient mis à l'abri pour la fuite, ce que dédaigna ce grand homme avant comme après sa condamnation. Ses écrits, sa vie, sa mort, racontée par Platon, Xénophon et Plutarque, provoquent depuis deux milliers d'années l'attendrissement et l'admiration : Contrairement à Aristote, il pensait que le bonheur ne

relevait que de l'intelligence au lieu d'appartenir à la volonté pratique. Socrate eut le sentiment de la justice idéale et l'idée de l'égalité sociale des sexes. La commisération envers les esclaves, la réhabilitation du travail, le culte du foyer domestique, occupèrent sa digne nature morale.

Solidarité. — Regarder d'une part le mouvement scientifique comme soumis à des lois, et d'autre part considérer le mouvement politique comme essentiellement arbitraire et indéterminé, est une inconséquence, car au fond c'est sur la science que le génie personnel peut avoir le plus d'empire ; et si, au contraire, les perturbations individuelles sont dépendantes de la politique avec ses attributs compliqués, c'est que cette politique demande des lois ou formules tout aussi explicites que la science, dont elle est d'ailleurs de plus en plus solidaire.

Souffrance. — Physique ou morale, c'est une sensation penible qui s'étend du malaise le plus vague à la douleur la plus vive, le cerveau seul la perçoit ; c'est une inégalité de relation entre une partie organique interne ou périphérique du corps et les portions cérébrales qui correspondent à ces parties pour l'entretien de la vie. Il y a des individus prédisposés à la souffrance physique ou morale par une trame nerveuse et un centre cérébral idiosyncrasique ; mais dire que les insensibles sont les gens les plus heureux, c'est dire avec le scepticisme indien « qu'on est mieux assis que debout, mieux « couché qu'assis, mieux mort que couché. »

Sophismes. — Tous les dogmes métaphysiques ou religieux abusent du sophisme, les procédés de la rhéto-

rique syllogistique y invitent. L'antiquité grecque stigmatisait déjà le fameux raisonnement du *Crétois menteur*; le catholicisme ne s'est pas fait faute de résoudre d'insolubles questions par les procédés spécieux et faux du sophisme le plus hardi vis-à-vis du bon sens populaire : 1° « Dieu qui fait mourir Dieu pour apaiser Dieu ; 2° Dieu qui juge les hommes dignes d'une éternelle punition, son fils qui les couvre d'une infinie miséricorde, et le Saint-Esprit qui est neutre entre ces deux contraires; 3° Dieu qui se choisit un peuple à part et qui se dit le père commun ; 4° Dieu clément et bon qui destine à l'enfer la majorité de ses enfants, etc. »

Spéculation médicale. — La base véritable de la médecine spéculative se trouve dans les seuls résultats qui subordonnent les lois de la maladie aux lois de la santé normale, c'est-à-dire la pathologie à la biologie. — Les dogmatiques et les empiriques pouvaient disserter à perte de vue, n'ayant de notion exacte ni sur les modificateurs qui guérissent, ni sur l'état morbide qu'il s'agit d'éloigner. La connaissance des maladies exige l'anatomie morbide et la physiologie des symptômes, qui aussi reposent elles-mêmes sur l'anatomie et la physiologie normales dans leurs généralités. Avec ces préliminaires on étudie l'action des milieux ambiants. C'est alors que, la médecine et la biologie étant reconnues avoir les mêmes fondements, il n'y a plus lieu de maintenir des systèmes provisoires ou des hypothèses, mais seulement à étendre les lois de la vie à celles de la maladie comme étant de même nature.

Spectroscopie. — C'est une admirable ressource scientifique qui élargit les notions exactes de notre esprit

dans sa manière de concevoir l'univers. — On fait passer à travers un prisme un rayon de lumière; ce rayon se décompose en une infinité de radiations prenant une direction spéciale en venant se ranger sur l'écran qui les attend. Toutes les couleurs de l'arc-en-ciel y sont alors reproduites, mais à droite et à gauche des bandes coloriés il y a des raies plus ou moins longues et accentuées; il y a là des rayons chimiques qui font et défont les combinaisons, et des rayons calorifiques qui agissent sur la température des corps : de sorte qu'un faisceau de lumière normale contient toutes les forces qui agissent sur notre globe. Mais, en outre, les bandes brillantes de ce spectre sont coupées de lignes noires qui occupent la même place que certaines raies émanées de spectres procurés par des substances métalliques en incandescence; de là on a pu conclure que ces raies du spectre solaire, obscures ou renversées, étaient dues à des irradiations de métaux incandescents contenues dans le soleil ainsi que dans d'autres astres, et ces métaux sont, d'après la vérification analogique spectrale, les mèmes que ceux qui forment notre planète.

Spiritualistes.— Ce sont des métaphysiciens qui méconnaissent les propriétés fondamentales et irréductibles de la matière vivante, lesquelles sont inhérentes aux éléments anatomiques et aux tissus: à la suite de ces négations, les spiritualistes invoquent pour expliquer les actes normaux ou anomaux de la vie des entités indépendantes et extérieures à la nature, comme esprits, animaux, archées, âme, principe vital, etc.

Statique. — En mécanique, c'est l'état d'équilibre de deux forces avec la raison inverse de leur distance au

point d'appui du levier. Ce fécond principe est dû à Archimède, et a conduit Galilée à fonder la dynamique en procédant d'abord à la recherche des conditions d'équilibre, d'après les lois connues de la composition des forces. Toutes les sciences peuvent et doivent être envisagées sous le double aspect de repos et de mouvement, ou de statique et dynamique ; en biologie, l'état statique, c'est l'anatomie, l'état dynamique, c'est la physiologie : il y a une statique de la chimie et une dynamique de la même science ; il y a une sociologie statique et une sociologie dynamique.

Statistique. — C'est une science concrète très-utile pour fixer par des chiffres les degrés de fréquence et d'intensité des divers attributs de chaque phénomène dans son évolution. La statistique prend la moyenne de ces chiffres, détermine les écarts possibles ou probables de cette moyenne dans des conditions déterminées, et, mettant à profit les diverses perturbations rencontrées, opère sur une moyenne nouvelle, reforme des séries et des catégories, et fait la part des causes qui modifient les résultats qu'elle exprimera en chiffres.

Substance éthérée. — Bien vraisemblable et bien satisfaisante est l'hypothèse de la substance éthérée et de la *matière atomique* pour expliquer la constitution de l'univers, l'une impondérable, homogène, ténue, impalpable, l'autre étendue, hétérogène, et remplissant quelques espaces au milieu du grand espace occupé par la substance éthérée de l'univers. — Les forces physico-chimiques qui agissent sur les corps pondérables ne sauraient s'exercer sur une matière diffuse et incirconscrite comme l'éther ; elles ont, au contraire, pour point d'ap-

pui les particules définies et limitées de la matière atomique, le vide n'existant pas comme réalité ou conception légitime.

Substitution. — Ce mot sert en chimie organique à indiquer le remplacement d'un élément par un autre. Quand un corps hydrogèné ou hydro-oxygéné est soumis à l'action du chlore, du brome, de l'iode, chaque équivalent d'hydrogène ou d'oxygène qu'il perd est remplacé par un équivalent de chlore, iode ou brome. Quand le corps hydrogéné renferme de l'eau, celle-ci laisse son hydrogène sans que rien le remplace. Le corps substituant perd ses caractères propres de spécificité ou de réaction : ces lois chimiques offrent de grandes ressources même pour les notions d'anatomie histologique, où les éléments ne se transforment pas, mais se substituent; mais on ne reconnaît plus de substitution fonctionnelle dans les appareils ou organes, qui ont tous et toujours une spécialité.

Superstition.—Quoique les superstitions dérivent des religions, on sait que les hommes superstitieux sont les moins civilisés. Si le protestantisme, qui est un regain de croyances et une religion amoindrie, n'est plus déjà un signe de plus grande civilisation en Écosse, en Suède et en Norvége, quel avantage y a-t-il, pour ces pays, à avoir adopté une croyance maintenue par l'habitude ou la tradition depuis 300 ans? Le protestantisme n'est même pas plus tolérant que le catholicisme; il a pris naissance au milieu des circonstances qui encourageaient l'intelligence générale : dès lors, le pouvoir du clergé en fut d'autant affaibli, c'est là le seul côté civilisateur du protestantisme; et comme le protestantisme semble de-

voir être la dernière forme religieuse, les superstitions ne trouveront plus d'aliment dans aucune croyance surnaturelle, et rencontreront dans la science leur dernière pierre d'achoppement.

Suicide. — La destruction de soi-même est dans la majorité des cas un acte de folie ; mais, comme acte volontaire, elle est influencée par les idées, les mœurs, le mode de civilisation. Le suicide est rare au moyen age à cause des peines édictées par l'Église, alors toute-puissante ; mais il est plus rare chez les musulmans que chez les chrétiens, plus rare chez les femmes que chez les hommes, plus rare enfin dans l'hiver et dans le Nord et chez les personnes mariées et instruites : l'hérédité y intervient pour un cinquième. L'opinion publique condamne le suicide comme un manque de foi sociale et une marque d'égoïsme : « La vertu, dit Montaigne, « ne rompt son chemin ni son train pour orage qu'il « fasse; c'est couardise que d'aller se tapir dans un creux, « au fond d'une tombe massive, pour éviter les coups du « sort. »

Sympathies. — Dans le dualisme physiologique de nos impulsions, il y a les tendances sympathiques comme les tendances égoïstes ; c'est la prépondérance systématiquement poursuivie des facultés altruistes ou sympathiques sur les facultés personnelles ou de conservation individuelle qui est la marque du progrès humain et le signe de la moralité. Aucune intelligence ne saurait se développer sans un certain fonds de bienveillance universelle avec un but élevé, de même que l'ordre et l'harmonie sont visés avec prédilection par tout esprit

dont l'essor devient libre quand tombent les chaînes de l'égoïsme.

En médecine, on appelle sympathie le rapport entre les actions de deux ou plusieurs organes plus ou moins distants entre eux, ce qui fait que l'état d'un organe se transmet secondairement aux autres. Les sympathies ont lieu quand un organe est impressionné sciemment ou insciemment et que la moelle épinière ou le cerveau réagissent en dehors de la volonté. Les sympathies les plus connues sont celles qui existent entre l'utérus et les mamelles, entre la hanche et le genou dans les contusions, entre le foie et l'épaule dans l'hépatite. On sait que le bâillement est imitatif, que le vomissement se produit dans le dégoût d'une chose, l'éternument dans l'excitation de la pituitaire.

Synthèse. — Parmi les procédes de l'entendement, que la logique réunit au nombre de onze, figure la synthèse, synonyme d'induction et de généralisation. Par la synthèse on réunit une certaine somme de faits particuliers, et l'on édifie une conception d'ensemble qui les enferme tous. La synthèse fait partie des méthodes objectives et subjectives appliquées contradictoirement à l'étude des faits et aux constructions philosophiques, soit positives soit métaphysiques ; mais une fois adoptée, chaque méthode doit être sévèrement suivie, sous peine d'infirmer les résultats et les conclusions qui seraient dus à des procédés opposés d'élaboration. — Sous le titre de *Synthèse subjective*, A Comte, dans ses derniers écrits, a été infidèle à sa propre méthode positive, qu'il tenait de Descartes et de Bacon. Abandonnant l'expérience et l'observation, dédaignant les rigueurs de la déduction et les recherches patientes de l'analyse, qui lui avaient

permis d'élever l'admirable monument de la philosophie positive, où la relativité des phénomènes est érigée en principe, où les sciences fondamentales sont superposées selon le degrés de leur généralité et de leur importance, et où le développement de l'esprit selon les trois états successifs, théologique, métaphysique et positif est prouvé avec tant de vigueur, A. comte fit une œuvre opposée et toute métaphysique. Il adopta la méthode subjective, prit l'infini, l'inconnu et l'absolu pour points de départ de ses recherches imaginaires : il inventa le grand fétiche terrestre, le grand être humain et la vierge-mère ; il plaça le culte avant le dogme et le dogme avant l'expérience historique ; il créa une religion, institua un sacerdoce et des sacrements, en un mot, fournit en poëte et en sophiste la palinodie la plus complète qui pût étonner et attrister ses amis et ses admirateurs. Mais il convient à ceux-ci de retenir pour la philosophie positive instituée magistralement par A. Comte les principes, les découvertes et la méthode que comporte et contient cette philosophie, sans faire accueil aux aberrations ultérieures d'un génie dont la création première est à la fois féconde et sans défauts.

Système. — C'est une coordination doctrinale d'un nombre indéterminé de notions particulières ; mais le mot est souvent pris en mauvaise part, à cause d'un nombre considérable de systèmes sans base positive : on peut faire des généralités sans créer pour cela un système. En médecine, les systèmes sont le produit nécessaire de l'état des notions contemporaines, et n'ont eu sous ce rapport rien d'arbitraire ; mais tant que la biologie manqua du point d'appui anatomo-physiologique pour fixer les connaissances de la maladie et as-

seoir le traitement, les systèmes durent se succéder avec une variabilité et une rapidité considérables ; ils n'ont plus lieu de se produire de nos jours, puisque la médecine ne consiste plus qu'en un exact rapprochement entre les notions de la science statique et dynamique de nos organes, en repos ou en mouvement.

Tasse. — Un des princes de l'épopée moderne, Tasse, est glorifié dans le huitième mois du calendrier positiviste, où Dante occupe la tête de ce mois. Né à Sorrente, non loin du tombeau de Virgile, et comme lui, à cinquante ans, ayant (en 1595) terminé son œuvre, Tasse, sur les traces de son père, composait à 17 ans le poëme de *Rinaldo* ; cette époque de la Renaissance donnait aux divers États d'Italie un éclat et une concurrence favorables aux expansions de l'art et de la politique. La victoire de Lepante venait de raviver l'orgueil des Croisades, lorsque Tasse donna son poëme de la *Jérusalem délivrée*. Les dédicaces de ses poésies l'appelèrent à la cour d'Alphonse d'Est, à Ferrare, où les épreuves les plus variées et les plus pénibles l'attendaient. Là, en effet, 500 gentilshommes formaient cortége au prince, et menaient une vie de luxe, de dissipation et d'intrigues amoureuses, exaltant tantôt les tendresses du poëte, mettant sa fierté à l'épreuve, et livrant aux vaines discussions des artistes et littérateurs de la cour, autant qu'aux susceptibilités d'un clergé puissant, la forme et le fond de ses écrits. Pendant cet examen il allait à Paris, voyait Ronsard, et ne craignait pas de se mettre du côté des bourreaux à la Saint-Barthélemy. Abandonné pour ce fait par son prince, il revenait à pied en Italie pour y faire abjuration des tendances hérésiarques qu'on avait trouvées à son poëme, pour chercher un patronage nouveau chez les

Médicis à Florence, et pour mener une existence assez vagabonde où sa raison s'éclipsa plusieurs fois. La prison de sept années qu'il subit par le fait du duc Ferrare, fut moins une vengeance ou une punition de ses actes envers la famille de ce prince qu'une mesure destinée à sauvegarder sa santé. Échappé de cette prison, il alla reprendre vie à Sorrente, près de sa sœur, et bientôt réclama de nouveau la protection des cours. Sa célébrité croissait avec le déclin de sa vie, et le pape Clément VIII allait déposer pompeusement sur sa tête de poëte « la « couronne d'or recherchée par tant d'autres qu'elle « honorait, au lieu d'être cette fois honorée, » lorsqu'il mourut d'épuisement devant cette tardive compensation à une destinée difficile, incorporée au progrès humain par le génie.

Taxonomie. — C'est une des trois divisions de la science biologique. La biologie étudie les plantes ou les animaux dans leur état statique et dynamique, c'est-à-dire de repos et de mouvement, et ainsi se trouve constituée par l'anatomie, la physiologie et la taxonomie : celle-ci est la science secondaire, qui a pour objet la coordination hiérarchique de tous les organismes connus en séries qui servent ensuite de point de départ à toutes les recherches biologiques possibles. La corrélation entre les dispositions externes et les dispositions internes d'un végétal ou d'un animal pour les principaux faits d'organisation a permis à elle seule de construire la taxonomie. On peut conclure des particularités intimes d'un animal disséqué à celles d'un animal non disséqué, puisque l'ensemble de l'organisation interne se traduit toujours au dehors par l'ensemble de l'organisation externe, ce qui permet l'établissement des groupes naturels. La biotaxie ou taxonomie est, en outre, générale ou spéciale ;

dans le premier cas, s'appuyant sur la science des milieux, elle traite des limites, des variations, des formes et des lois de corrélation entre les parties internes et les parties externes ; dans le second cas, elle établit les notions d'espèces, genres, familles, tribus, ordres, classes et embranchements dont les caractères hiérarchiques n'ont jamais la fixité absolue, magistrale et autoritaire que les classifications dites classiques veulent souvent imposer.

Tempérament. — C'est, pour chaque organisme, le résultat de la prédominance d'action d'un organe ou d'un système d'organes formant la constitution particulière d'un individu donné ; et ainsi le sang, le système nerveux, la manière d'être de tel appareil ou tel tissu, font que l'on est disposé ou non à la suppuration, aux hémorragies, aux fièvres contagieuses, aux virus, etc.

Temps. — On calcule que, pour la réduction en houille d'une forêt, on n'obtiendrait qu'une épaisseur de quinze millimètres de ce combustible : à ce compte, un bassin houiller de Northumberland a demandé neuf millions d'années pour se former. Des poteries romaines, datant de deux mille ans, ne sont recouvertes que de cinq millimètres de stalagmites : à ce compte encore, certaines stalagmites qui encroûtent les silex de l'âge de pierre et les os des grands pachydermes contemporains donneraient à ces débris (à Torquay, duché de Kent) 264,000 ans. La fin de l'âge de pierre se perd dans des séries incommensurables de siècles, où la période géologique, dite miocène n'est pas épuisée, et son début est au moins de sept mille années antérieur à notre ère ; et notre ère elle-même, purement historique, recule sans

cesse, puisque les tombeaux d'Égypte, les palais de Ninive, ont livré des statues et des inscriptions que MM. Mariette, Smidt et autres reportent à une date de 8,000 ans, en supposant une évolution civilisatrice égale à celle observée chez les Grecs et les Romains.

Termes. — L'évolution de la pensée humaine s'est toujours produite relativement à la conception générale du monde par trois termes fondamentaux: 1° théologique; 2° métaphysique ; 3° positif. Dans cette dernière conception, il n'y a plus de surnaturel ni d'hypothèse de forces abstraites et séparées de la matière, mais tout le savoir humain hiérarchisé par la méthode positive laisse encore en dehors des grandes généralités qu'il représente un *incognoscible* inabordé et inabordable qui nous inspire la modération et l'humilité,et nous impose de délaisser tous les absolus quels qu'ils soient, malgré les séductions de l'imagination folle qui nous attire à eux.

Thalès. — Fait partie du mois d'Aristote, le 3me du calendrier positiviste, dédié à la philosophie ancienne : il vivait 640 ans avant Jésus-Christ. Établi à Milet, en Asie Mineure, il fonda les premières notions astronomiques, il prédit les éclipses, sur une suite d'observations scientifiques, et en particulier celle qui mit fin au combat entre les Mèdes et les Lydiens, et dont il fit part aux Ioniens. Il détermina le passage du soleil dans les tropiques, il conçut la séparation de l'année solaire en mois, saisons et jours. — Comme philosophe spéculatif, il adopta le principe générateur de l'eau et l'Océan comme le père commun. Sa cosmogonie, dit Cicéron, était panthéiste : « *Omnia deorum plena,* » et l'âme universelle était partout, « même dans les choses inanimées qui ne

« la montraient pas. » On lui doit la mesure des pyramides d'Égypte par la projection de leur ombre; il inscrivit par la géométrie un triangle rectangle au cercle et étudia tout par l'observation plus que par l'imagination.

Thémistocle. — Appartient au mois de César, le cinquième de l'année positiviste, qui glorifie la civilisation militaire : il vivait 500 ans avant l'ère moderne. Les lauriers de Miltiade le rendaient jaloux, et quand l'exil d'Aristide le fit libre, il jura d'effacer Marathon sous l'éclat de Salamine, où il sauva, en effet, par son génie politique et ses talents tactiques, la civilisation de l'Occident contre la barbarie asiatique. Après avoir conseillé et procuré l'armement et la fortification d'Athènes, il devint suspect aux Spartiates et même aux autres Grecs, et se retira auprès de Xerxès et d'Artaxerxès, qui lui firent accorder des subsides par plusieurs villes. — Conspira-t-il contre son pays avec l'étranger ? On aime à en douter. Il mourut en tout cas par le poison, et obtint pour sa mémoire le respect de ses compatriotes.

Théologie. — La conception théologique du monde est le début scientifique de l'esprit humain; elle fut pour lui un point de ralliement à ses efforts, un aliment à son activité, sans lequel il était pris dans un cercle vicieux d'observer pour former des théories et d'avoir des théories pour poursuivre les observations. La théologie ne comporte pas forcément le régime théocratique et ne se confond pas avec les religions ni avec la domination sacerdotale : elle est une explication des choses et n'intervient pas directement dans la pratique de la vie.

Tératologie. — Les monstruosités de naissance ou maladies de l'embryon forment l'étude et la science de

la tératologie ; la comparaison des monstres avec les êtres normaux est très-utile à la médecine pratique et philosophique, soit pour échapper à la ridicule croyance des caprices de la Providence formatrice, soit pour rapprocher les maladies postérieures à la naissance des conditions de l'état normal et les décrire en raison des analogies qu'on retrouve par cette comparaison dans le rapprochement.

Théorie. — On constitue une théorie quand on établit un rapport entre un fait général ou un petit nombre de faits généraux et tous les faits particuliers qui s'y rapportent. On voit alors avec un jugement sain et libre les choses telles qu'elles sont, et la pratique suit exactement par la réalité la théorie qui la proclame. Quand la pratique n'est pas d'accord avec la théorie, c'est que celle-ci appartient encore à l'empirisme provisoire, et qu'elle n'est qu'une science d'essai préparant celle qui s'établira sur l'expérience progressive de l'avenir.

Théurgie. — Nous ne sommes pas encore complétement débarrassés de cette doctrine, qui guérissait les maladies par l'influence de la Divinité multiple ou simple : les lumières de la science et de la raison en repoussent de plus en plus les atteintes ; mais elle reparaît dans ces systèmes médicateurs qui admettent parfois une *influence cachée,* une part de merveilleux dans les guérisons obtenues ou à obtenir : toutefois, ces interventions sont désormais l'appoint et non la base de la doctrine surannée de la théurgie, ce qui en montre l'absolue caducité.

Thomas (Saint.) —Mort à 49 ans, en 1274 ; il est réclamé par la philosophie positive comme appartenant à la phi-

losophie moderne avec Descartes, qui préside le onzième mois du calendrier, dont Thomas occupe un dimanche. Allié à la famille de Frédéric Barberousse et à celle des Tancrede de Sicile, il resta moine à Terracine, et devint pour l'Église le personnage le plus autorisé de ses doctrines. Il étudia sous Albert le Grand, se montra à Cologne et à Paris pour y soutenir la cause des ordres mendiants, et refusa l'évêché de Naples pour se livrer à l'œuvre considérable de sa *Somme* de théologie, méthodiquement arrangée en quatre mille articles et dix mille objections. Ce fut le dégoût qu'il éprouva pour l'exubérance, l'obscurité et le désordre de la théologie scolastique de son temps qui lui fit suspendre son admirable travail, qui contient à la fois l'exposé du plus mince sujet de la morale jusqu'aux preuves de l'existence de la Divinité. Il admet que toute science est dans l'intellect, et que cet intellect est individuel et non une émanation de l'intellect général ou possible : il était, en cela, avec Abeilard et Aristote, contre Averrhoës. Il eut des visions, des entrevues avec Jésus et avec saint Paul, dont il commenta les écrits de manière à provoquer plus tard l'admiration d'Érasme ; mais ces accidents de sa santé furent considérés comme des preuves de sainteté, et son pouvoir s'en accrut, dit-on, au point que, sur sa demande, le pape aurait baptisé et converti rétrospectivement Aristote, comme saint Augustin avait déclaré Platon chrétien et Père de l'Église.

Tissus. — Ce sont en anatomie des parties similaires, solides, faisant la trame des organes et appareils, et se subdivisant en éléments anatomiques, enchevêtrés ou juxtaposés : on les étudie par l'histologie, on leur reconnaît une texture spéciale ; ils ont la ténacité, l'extensibi-

lité, la rétractibilité, l'élasticité, l'hygrométricité; ils se nourrissent, se développent, se reproduisent et se régénèrent. La pathologie démontre aux autopsies que, dans un organe altéré et non entièrement détruit, il y a des tissus malades à côté d'autres demeurés sains; et c'est ce qui a fait entrevoir la distinction des nombreux tissus organiques, ainsi soumis dans les appareils ou systèmes qui les contiennent à des altérations variables et à des immunités corrélatives vis-à-vis des causes morbides.

Tolérance. — Les religions actuelles ont besoin de tolérance pour être tolérées : c'est un progrès de l'intelligence et un recul de la foi. Si les inquisiteurs furent intolérants, rien ne prouve que ce soit barbarie ou injustice de leur part. Les gouvernements laïques étant seuls chargés aujourd'hui de la direction sociale dans les pays civilisés, on n'a plus à redouter les excès du zèle religieux; l'opinion voit, désormais, toutes les religions avec une même indulgence en leur reconnaissant des droits égaux devant l'esprit et la loi. Ces gouvernements, qui laissent subsister la religion de chacun sans renier le surnaturel ou repousser les miracles, et qui évitent de se prononcer, ont l'avantage de complaire aux sentiments modérés, sans contrister les croyances ferventes ; ils ne font pas de la tolérance, ils se tiennent seulement dans une neutralité amie de la sagesse positiviste.

Tourbillons. — L'hypothèse cartésienne des tourbillons est décriée aujourd'hui par des physiciens qui croient aux fluides calorifiques ou électriques sans reconnaître l'identité des deux situations philosophiques. Les tourbillons de Descartes furent un moyen puissant de développement dans la vraie philosophie, en introduisant

l'idée fondamentale d'un mécanisme quelconque là où Kepler lui-même n'admettait encore que l'incompréhensible action des âmes et des *génies*. La vieille métaphysique, qui prétendait pénétrer jusqu'à la nature intime des corps à l'aide de ses entités, ne pouvait succomber que sous les coups hardis de la physique usant des procédés à peu près pareils, mais plus intelligibles, quoique chimériques eux-mêmes. Ces procédés sont devenus, à leur tour, insuffisants et même rétrogrades, quand Newton y substitua sa *mécanique céleste* : toutes les sciences passent forcément par le régime de l'hypothèse, qui procure à l'intelligence humaine les habitudes positives après les tentatives provisoires.

Traitement. — C'est l'ensemble des pratiques, ou des précautions, ou des mesures prises pour hâter la guérison, adoucir les souffrances ou diminuer les dangers et atténuer les suites de la maladie qui a accablé un patient. Il y a un traitement moral qui donne à l'exercice des facultés morales et intellectuelles un mode de réaction du dedans au dehors, qui influe par le grand sympathique, sur les systèmes musculaire et digestif avec leurs annexes. La circulation capillaire se trouvant accélérée, les sécrétions augmentent, les actes moléculaires ont plus d'énergie, les matériaux de la nutrition sont plus nombreux et de meilleure qualité, car les éléments anatomiques varient selon l'état dynamique ou statique de la vie ; leur substance et leurs propriétés varient dans toutes les conditions variables de l'organisme et des milieux qui l'entourent ; il y a donc réaction du moral sur le physique autant que réaction inverse.

Trajan. — La place de cet empereur dans le calendrier positiviste au 5me mois, dont César est le chef,

lui vient de sa coopération à la civilisation par le régime dit militaire. Trajan, le premier des Antonins, mourut à 64 ans, l'an 117 de l'ère moderne, ou 870 de Rome. Ni Suétone ni Tacite ne purent s'en occuper, et son *Panégyrique* par Pline le Jeune, ayant été fait dans la deuxième année de son règne, contient plus de promesses que de réalités acquises. Dion Cassius seul parle avec détail de Trajan, dont l'histoire est complétée par les monuments, les inscriptions et les médailles. Préteur sous Adrien, consul sous Domitien, délégué de la Germanie sous Nerva, il fut adopté par ce dernier, qui partagea le trône avec lui avant de le lui laisser. Sous Trajan, l'empire romain fut étendu au delà du Rhin, du Danube et de l'Euphrate. Après avoir triomphé des Daces, il revint donner à l'administration intérieure de l'empire tous ses soins, disposa le Forum, où sa colonne se voit encore, et où une basilique splendide montrait au loin son toit de bronze doré ; là se rendait un aqueduc de 35,000 mètres de longueur. Il organisa un collége de jeunes sujets dignes d'être élevés par la patrie ; il réglementa certains métiers, réduisit les frais d'héritage, abolit les confiscations, prolongea les routes, entretint le canal de Suez, et établit des ponts sur le bas Danube. Il correspondait par une heureuse intimité philosophique avec les savants et les littérateurs, et arrêta le zèle chrétien, dont les innovations, sous la forme de « *sociétés de charité*, » étaient, pensait-il, une source de désordres pour la société qu'il défendait.

Transformisme. — Les animaux et les végétaux qui sont étagés dans les couches du globe par leurs restes fossiles, nous montrent des formes successivement nouvelles et qui ne se reproduisent plus après s'être présen-

tées en grand nombre, puis en petit nombre avant de disparaître. Les différences comme les analogies des formes attestent des lois de parenté commune que l'observation consacre en établissant les règnes, les classes, les ordres, les familles, les genres et enfin l'espèce, point de convergence obligé de toutes ces divisions. Par la fixité plus ou moins absolue des espèces, la science cherche la vérité, et se demande s'il ne faut pas voir à travers de simples transformations des ancêtres communs à toutes les formes contemporaines de plantes et d'animaux. La doctrine du transformisme, qui émane de savants français, bien qu'elle soit glorieusement représentée de nos jours par l'Anglais Darwin, professe que toutes les espèces animales ou végétales, passées ou actuelles, descendent par voie de transformations successives de trois ou quatre types originels, et probablement d'un archétype primitif unique. Ces idées d'évolution et de dérivation s'appuient sur les nouvelles théories de notre monde planétaire, qui, avec ce qui est en lui et sur lui, n'est apparu ni avec les conditions qu'il nous offre aujourd'hui, ni avec rien qui approche de ces conditions. « La conformation et la composition actuelle de la « croûte terrestre, la distribution des terres et des eaux, « l'atmosphère et la température, les innombrables va- « riétés des végétaux et animaux, ne sont que les der- « niers termes d'immenses séries de changements « accomplis dans le cours de périodes incalculables, par « l'action de causes plus ou moins semblables à celles « qui sont encore à l'œuvre aujourd'hui. » (Huxley).

Unité. — La matière est partout la même : on a retrouvé l'hydrogène de l'eau dans le soleil, dans *Sirius* et dans les nébuleuses ; elle vibre partout, et les mouve-

ments que nous considérons comme inséparables des atomes, sont ainsi l'origine de toutes les forces physiques et chimiques, et en regard de la variété des résultats, nous admirons la simplicité des moyens qui font l'ordre dans la nature. Les êtres vivants ne sont pas seulement liés par des analogies organiques, mais par une disposition unitaire attestée par la forme quant à l'ensemble, et par l'anatomie intime quant aux détails fonctionnels. Sans se faire suite pour les conditions de la vie, les végétaux et les animaux se retrouvent les uns dans les autres, ils ont une même respiration au moyen de l'oxygène et du carbone : l'homme se nourrit comme la plante; la nutrition de la cellule végétale est de même ordre que la nutrition de la cellule animale (la reproduction est identique dans les deux règnes). La spécialité pour l'un d'eux de se mouvoir et d'éprouver des sensations augmente l'existence sans la constituer essentiellement dans les deux règnes ; les principes médiats, comme l'oxygène, l'hydrogène, le carbone et l'azote sont les mêmes, ce qui procure l'analogie des principes immédiats, solides ou liquides constituant toutes les matières organiques. Invoquer les causes finales pour expliquer les lois qui règlent la composition unitaire des deux règnes est superflu quand on considère le nombre si limité de substances qui suffisent à former la vie et en équilibrent les manifestations avec les conditions des milieux où elle s'épanouit, Pour avoir le droit d'invoquer une finalité quelconque, il faudrait renverser tout l'ordre des phénomènes observés ; la terre n'a pas toujours montré la vie sur sa surface, les éléments cosmiques formant cette vie, tardivement survenue, préexistaient à l'apparition de n'importe quelle existence : ce n'est pas la vie qu'on peut transférer aux éléments, ce sont ceux-ci qui, par un

groupement quelconque, la manifestent à nos yeux, et ainsi la produisent.

Vaucanson. — Est un des héros de l'industrie moderne : le calendrier positiviste lui donne un dimanche de son 8me mois, présidé par Guttenberg. Vaucanson, élevé chez les Jésuites à Lyon, montra dès sa plus tendre enfance des aptitudes mécaniques singulières. Ce fut seulement à 29 ans qu'il présenta à l'Académie des sciences son automate, « le *Joueur de flûte,* » dont la statue du jardin des Tuileries lui avait donné l'idée, et qui fut vivement applaudi : chargé par le cardinal Fleury de l'inspection des manufactures de soie, il inventa, pour la dévider et établir des chaînes sans fin, les mécanismes les plus ingénieux, qu'il décrit lui-même avec clarté et précision dans des recueils spéciaux. L'automate au gaboulet, le canard qui semblait digérer, l'aspic destiné à s'élancer en sifflant sur le sein de Cléopâtre, dans la pièce de Marmontel, procurèrent une surprise énorme. Quelques ouvriers en soie l'ayant injurié pour ses interventions mécaniques, il s'en vengea en construisant un âne qui composait un bouquet de fleurs en tapisserie : il mourût à 74 ans, en laissant sa collection à Marie-Antoinette, qui la laissa disperser au détriment de la France.

Vertu. — Notre organisme cérébral ne comporte que deux sortes d'instincts, égoïstes et altruites, qu'on ne peut qualifier *à priori* de bons ou de mauvais, puisque leur évolution est nécessaire, et représente toutes les vicissitudes de la vie privée ou collective. Les débuts humains sont sous la domination des instincts égoïstes, et c'est seulement quand les satisfactions personnelles de la nourriture, de l'abri et de la sécurité sont obtenues

que se font jour les instincts de relation et de sympathie pour ébaucher la famille, associer les forces, rassembler les protections et poursuivre en commun une civilisation quelconque. Avec les loisirs d'une telle situation, les mœurs s'adoucissent, les arts et les religions ont un culte et des formules ; les notions, toujours relatives, du beau, du bon, du vrai, apparaissent avec l'intelligence avide de comprendre, et réagissent sur nos doubles instincts pour y maintenir l'équilibre et y produire, selon les besoins d'ordre, d'harmonie et de justice, peu à peu développés, d'utiles modifications au profit de la collectivité : en tout cela, il n'y a pas de place pour une morale surnaturelle, pour une justice révélée ni pour la création de l'entité *vertu*. Poursuivre le bien pour lui-même ne doit entraîner d'autre récompense que celle de l'avoir trouvé, de même que dans la science on se met avec désintéressement à la recherche de la vérité pure, sans faire au Bien l'injure de le supposer au-dessous du Vrai : « Bon travail » et « Bonne vie » pour servir et honorer l'humanité, cela suffit à la conscience, sans l'obliger à résoudre ce problème d'un homme qui agirait librement en présence d'un Dieu qui prévoit infailliblement, et sans l'attrister d'une fatalité qui fait :

> Que l'homme sur lui-même a si peu de crédit,
> Qu'il devient scélérat si Delphes l'a prédit.

Virgile. — Le plus gracieux, le plus tendre des poëtes de l'antiquité : est célébré dans le 2me mois du calendrier positiviste, présidé par Homère. Mort à 51 ans l'an 19 avant l'ère chrétienne, Virgile reçut de son père, modeste cultivateur près de Mantoue, une large et généreuse éducation ; à Milan comme à Naples, il prit des notions scientifiques importées par les écoles grecques. Ses œuvres bucoliques, ses idylles pastorales, ses éclo-

gues, furent le fruit de sa première vie à la campagne et de ses inspirations spontanées ; si, plus tard, il écrivit les *Géorgiques* un peu sur l'invitation de Mecène : « *Jussu Mecenatis,* » pour vanter les douceurs de la paix et les bienfaits du travail agricole, il n'y aurait pas lieu de le blâmer. Décrire la vie industrieuse de la république des abeilles, c'est ce, *tenuis labor non tenuis gloria* qu'il ambitionnait. Par l'*Énéide*, Virgile voulut rattacher les origines glorieuses de la Grèce aux légendes un peu sauvages de Romulus, et joindre aux divinités du Latium le Jupiter puissant de l'*Iliade*; il poussait prophétiquement le cri : « *Italiam*, *Italiam* ! » en présentant par anticipation dans son panthéon romain tous ceux qui devaient illustrer sa chère patrie. Les types qu'il créa n'ont pas été perdus : Didon, Andromaque, Évandre, Euryale et sa mère Achate, Junon, Alèthe, Juturne qui se souvient d'Argos, Mezence au cœur de fer, pénétré seulement par les douleurs du père, reparaissent dans les créations successives de l'art avec Clorinde, Bradamante, Marfise et le cortége des vertus, des passions, des vices, des égoïsmes et des dévouements qui appartiennent en propre à l'humanité. Virgile eut des protecteurs dans les grands de l'État, mais ils aimaient les lettres ou les cultivaient, comme Gallus et Pollion ; c'est par Virgile qu'Horace fut présenté à Mécène, et c'est encore le favori d'Auguste qui usa de son crédit pour lui faire restituer des terres agraires occupées indûment par les soldats de César.

Vie. — C'est le mode d'activité de la matière organisée, manifestant des propriétés spéciales, principalement et essentiellement un mouvement double de combinaison et de décombinaison. La vie n'est pas l'unique résultat de l'organisation ; sans un milieu convenable,

aucun organisme ne se maintient, et l'on ne peut pas plus isoler la vie de la substance organisée que des conditions extérieures où elle se produit. Tout animal qui sent et se meut a d'abord eu pour base préliminaire et indispensable un organisme purement végétatif. Une très-vaine métaphysique représente les corps vivants comme pouvant être soustraits à l'empire des lois physiques; mais les esprits les plus chimériques n'osent admettre dans l'état vital la suspension de la pesanteur. La théorie fondamentale de l'équilibre et du mouvement ne saurait un seul instant empêcher l'homme d'obéir, en tant que poids ou projectile, aux mêmes lois mécaniques que toute autre masse équivalente. Toutefois les phénomènes physiologiques sont caractérisés par une grande instabilité numérique. Les diverses propriétés des corps organisés : mécaniques, géométriques, physiques, chimiques, sont assujéties à des variations de quantité et de nombre selon des intervalles rapprochés et des circonstances multiples à l'infini, ce qui rend difficile la réduction de la nature des phénomènes physiologiques aux lois de la mathématique. La vie, quant à son origine, a de tout temps préoccupé la pensée. Chez les anciens, elle était universelle et spontanée; le blé pourrissait pour produire des bêtes et le soleil réchauffait dans sa course les êtres grouillant dans la fange au sein de la mère nourrice : le microscope trouva partout des germes. Ceux des savants qui ne veulent pas renoncer à l'idée d'une génération sans parents, d'une genèse sans œufs ou *hétérogénie*, font de grands efforts d'expériences pour éloigner les germes et attribuer la vie aux seules forces physico-chimiques par le fait de l'apparition des organismes primitifs dans des liquides simplement fermentescibles. Mais la vie n'ayant jamais apparu dans les seules conditions du

mouvement dû aux affinités moléculaires, à la chaleur, à l'électricité, et d'autre part étant inséparable d'une matière déjà organisée, comment expliquer sa venue dans des circonstances amoindries de l'hétérogénie, et comment l'effet voulu contiendrait-il plus que la cause connue ?

La vie est un attribut de la matière ; mais toutes les substances matérielles ne sont pas aptes à la produire : quatre seulement la réalisent dans ses plus simples expressions, l'oxygène, le carbone, l'azote et l'hydrogène. Les êtres vivants animaux et végétaux présentent des phénomènes de nutrition, de génération, de sensibilité et de motilité ; ces deux dernières manifestations sont réservées aux animaux et à peu près absentes dans les végétaux.

Vitalisme. — La doctrine du vitalisme est née d'un compromis entre la répugnance à admettre que tous les phénomènes de la vie se puissent résoudre en actes physico-chimiques et les idées de transcendance sur l'âme : cette doctrine est représentée par l'entité, *force vitale* qui n'a aucune valeur si on l'isole des propriétés que la matière organisée présente, pour la doter des qualités d'une âme ou d'une *archée* plus ou moins subalterne. La philosophie positive, qui ne sépare jamais la matière de ses propriétés, ni l'état statique de l'état dynamique, n'a pas recours à l'*ontologie*. Elle reconnaît dans l'état dynamique trois conditions présentes, la nutrition, la contractilité, la sensibilité. A ces trois conditions correspondent trois structures essentielles de tissus, le végétatif, le musculaire, le nerveux, que les lois physiques, chimiques et mathématiques gouvernent dans leur genèse et leur évolution conjointement avec les lois biologiques.

Volonté. — Comme synonyme de *libre arbitre*, cette question psycho-physiologique a occupé les métaphysiciens, les théologiens, les moralistes, les législateurs ; il est temps qu'elle revienne à la science qui, à un autre point de vue que saint Augustin et Luther, déclare que « l'homme ne naît pas libre, qu'il naît animal et rien de « plus. » (HERTZEN père et fils.) Il faut abandonner d'abord ce double préjugé : 1° que l'organisme produise ou renferme des éléments qui ne lui viendraient pas du dehors ; 2° que les forces élaborées par l'organisme soient choses neuves, spontanément issues des organes et sans identité ou communauté avec les forces physiques du dehors. Cette thèse que nous soutenons de la *nécessité* substituée au hasard et à la prédestination, c'est ce que les Anglais appellent « *uniform causation.* » Elle s'appuie sur l'expérience et l'observation touchant la périodicité des faits, leur retour, leur régularité, leur évolution déterminée. Si les phénomènes psychiques se conforment à des lois, on peut réduire leur étude à une science ; mais alors il n'y a plus de libre arbitre à invoquer, car ce serait la négation anarchique de la science. Si, à plus forte raison, les autres phénomènes du monde sont soumis à des lois constantes, nos actions privées ou collectives qui en font partie ne sont pas libres mais nécessitées. On dit que la conscience atteste à chaque homme qu'il est libre de s'abstenir de ce qu'il fait, et libre de faire le contraire ; oui, la conscience parle, mais après coup, et il ne faut pas prendre pour *criterium* de la vérité les simples conséquences qui en émanent.

L'éducation, les préceptes de la morale, les injonctions du droit penal et des religions, les intimidations, les peines et les récompenses fournissent des motifs dans un sens voulu et déterminé ou désiré ; on doit donc avouer que

tout cela est une destruction systématique de la liberté, une perte probable ou assurée de repos pour ceux qui repoussent les sanctions sociales, quand les châtiments ne les épargnent pas. Il faut se sacrifier à la société, ou bien elle vous repousse, et nos diverses institutions n'ont d'efficacité réelle qu'autant que le libre arbitre individuel serait annihilé s'il existait. La conviction de la nécessité naturelle a toujours présidé, le plus souvent sans qu'on s'en aperçût, à la genèse de volition et d'exécution des actes; et il y a une sorte de conviction tacite que tout changement en nous est l'effet nécessaire des circonstances, et qu'en modifiant les circonstances, on modifie cet effet. Le progrès consiste à reconnaître la nécessité, à préjuger au lieu d'observer, et à se condamner d'avance; chez les aliénés seuls, les jugements se produisant dans l'intérieur, il y aurait libre arbitre; chez les gens sensés, il n'y a jugement et détermination que par des causes externes, ce qui détruit leur véritable libre arbitre. Grande est notre ignorance de la plupart des conditions spéciales qui déterminent l'activité individuelle, et cependant il faut les trouver, car toutes les branches du savoir humain ont pour conclusion la nécesssité de nos actes, telle est la convergence de notre activité : « *un but par des causes externes.* » Sous le vocable « *circonstances atténuantes,* » la justice reconnaît de plus en plus que nous sommes absolument sous la loi universelle de la *causalité,* ou bien que nous sommes abandonnés au gré d'un hasard également absolu, ce qui est bien moins acceptable. L'admission des circonstances atténuantes devant les tribunaux, de 1851 à 1870, s'est élevée progressivement par périodes de cinq ans de la manière suivante, 68, 70, 75, 82.

Watt. — James Watt, de Birmingham, est un des héros de l'industrie moderne, pour le mois de Guttenberg, le neuvième du calendrier positiviste. Il est mort à 84 ans, en 1819, et quand on mesure le progrès spécial des inventions dans les instruments à vapeur depuis 1819, on admire sans réserve son initiative déjà reculée d'un demi-siècle. A six ans, sa petite imagination était attirée par la condensation des gouttes d'eau sur le couvercle de la théière, et le long des murs des chemins il traçait les figures d'un problème géométrique, au scandale des pédants, qui croient que l'enfance n'est jamais sérieuse. A 18 ans il était habile ouvrier chez un constructeur d'instruments de mathématique à Glasgow, et fondait la « *Society-Lunar*, » avec Priestley, Darwin et Kew. — Ingénieur de l'Université de Glasgow, il trouvait le mécanisme d'un orgue à tempérament; c'est à 29 ans qu'il accomplit sa grande découverte, consistant à condenser la vapeur utilisée d'une machine dans un cylindre tout à fait séparé de celui où s'exerce la tension voulue: jusqu'alors l'atmosphère, au lieu de la vapeur, faisait redescendre le piston dans les cylindres. Dans ces diverses machines à double effet et à détente, la course du piston n'est plus limitée au tiers de son expansion, et Watt, par un système de robinets automoteurs, régularisa tous les mouvements dans les compartiments fermés du va-et-vient par la vapeur seule. Avec Cavendish, Warton et Priestley, il concourut à la découverte de la composition de l'eau en hydrogène et oxygène. Watt eut une carrière heureuse et honorée; cependant, atteint dans ses affections et en proie aux soucis d'une santé difficile, il lui arrivait quelquefois de dire qu'il ne connaissait que deux plaisirs au monde: « la paresse et le sommeil, » mais il ne se les donna pas.

Zoologie. — C'est une science secondaire, concrète et descriptive, différente de la physiologie biologique, qui appartient aux sciences abstraites fondamentales et générales. Elle est synonyme de la biotaxie, qui étudie les lois de l'arrangement des êtres en groupes naturels d'après la conformité de leur organisation, se traduisant au dehors par des modifications correspondantes des organes extérieurs. Quant à la zoologie biotaxique, on joint la science des milieux, on a l'ensemble des notions statiques ou anatomiques de la biologie. Car l'idée d'un être vivant et organiquement disposé est inséparable de l'idée d'un milieu où il est appelée à se développer (l'air, l'eau, la lumière, la chaleur, etc.). L'influence du milieu sur cet être, et les réactions de ce être sur le milieu, tout cela précisément a fait naître l'hygiène et la médecine elle-même, ce qui obliged'en reconnaître l'importance capitale sous le nom de mésologie.

CONCLUSIONS.

En parcourant cet essai, le lecteur a dû reconnaître, comme je lui ai prédit, tout ce qui manque à son attente et combien il resterait de renseignements à lui fournir pour satisfaire à ce premier besoin de l'intelligence : connaître et comprendre, afin de prévoir et d'agir.

L'excuse de l'auteur, en dehors de sa part restreinte de compétence devant un pareil travail, est dans la nécessité qu'il reconnaît d'apporter vivement à la cause moderne, si audacieusement attaquée, son concours dévoué.

Craindre pour l'avenir, pour la liberté, pour le progrès, cela n'est pas possible à ceux qui constatent dans l'histoire la marche de l'humanité, le sens de son évolution par la science, et la chute successive des régimes contraires à ses aspirations ; mais combattre avec empressement les doctrines contraires à l'esprit moderne est le devoir de ceux qui veulent éviter à notre patrie les luttes et les dangers des révolutions. L'outrecuidance du clergé n'intimide personne ; on s'étonnerait plutôt de le voir résigné et plus humble quand on songe aux défaites essuyées par lui dans l'Europe monarchique, à l'abandon forcé de ses positions dans le gouvernement politique des sociétés, dans la direction morale des esprits, et à la sourde colère qui doit être la conséquence de pareil-

les déceptions : c'est à tort qu'on voit dans la hardiesse de sa polémique un signe de force, et dans les concessions qu'il vient d'obtenir pour l'enseignement supérieur un danger national. Le chef le plus autorisé du clergé a fait à cette occasion plus de bruit que de besogne, ce qui est son habitude, malgré les réclames de ses alliés : il écrit un volume pour empêcher M. Littré d'entrer à l'Académie française, et c'est lui qui en sort ; il incrimine des ouvrages dont il fait doubler la vente ; il fulmine contre des professeurs, auxquels alors on offre des médailles d'or ; il n'a pas plutôt protesté contre l'infaillibilité papale, qu'il est obligé de se rallier à ce dogme à peu près grotesque. Telles sont, en effet, les suites naturelles d'une persévérance entêtée dans les choses du passé : quiconque ne sent pas la transition qui s'opère, le « *novus rerum ordo,* » subira le pénible sort des vaincus. D'ailleurs, ni en fait ni en droit, on ne peut reconnaître deux classes de citoyens, l'une dirigeante, l'autre dirigée ; il y a des savants qui font autorité, mais il n'y a ni science officielle ni morale de révélation.

L'État, en tant qu'il représente ce que l'on nomme *gouvernement,* se compose des mandataires des trois ordres : 1° législatif, 2° judiciaire, 3° exécutif. Ils sont les serviteurs du peuple, c'est-à-dire du seul souverain ; ils ne peuvent procurer que l'ordre, car ils n'ont pas en propre la science, ou la morale qui en dépend.

Sur l'immense dépôt des connaissances humaines accumulées non par une seule génération mais par toutes, chacun de nous a les mêmes droits d'exploitation, d'échange et de participation relative.

Vulgariser les doctrines et les notions de la science sera toujours la mission spéciale de certains interprètes : cela résulte forcément de la direction des efforts privés

et de la nature des aptitudes ; mais l'esprit de l'enseignement ne doit pas devenir esprit de caste par l'étroit égoïsme des corporations se substituant aux aspirations de la solidarité.

Les résultats généraux d'une prédication ou d'un enseignement étant le fait de la concurrence légitime des intelligences qui propagent et de la réaction obtenue sur les esprits qui recoivent, on ne saurait incriminer le succès de telle ou telle propagande sans se condamner contradictoirement soi-même comme insuffisant dans la lutte.

Il ne convient pas non plus de considérer comme ayant le privilége de la persuasion toutes les productions des chaires universitaires ou cléricales. Outre que ces productions ne sont déjà que l'écho plus ou moins fidèle des idées en circulation dans le public, aucune sanction *à priori* ne les recommande ou ne les impose au dehors.

Ce qui condamne d'une façon irrémédiable l'intervention du clergé dans nos intérêts sociaux ou politiques, c'est l'antagonisme avoué par lui de ses visées avec nos doctrines laïques, sans concordance possible, sans conciliation logique à espérer vis-à-vis des siennes.

Le catholicisme, âgé de plus de mille ans et continuant d'adopter les miracles, les mystères et les dogmes étranges de l'infaillibilité, de l'immaculation, se met en dehors de la société moderne, et risque de faire perdre au christianisme primitif sa vraie popularité, due à la généralisation de la morale et à la promulgation du dogme de la fraternité universelle.

Intolérant parce qu'il est immobile, insuffisant parce qu'il est inextensible, le catholicisme n'a plus aucun moyen d'action avouable sur notre époque, toute labo-

rieuse, industrielle et scientifique, indifférente et sceptique aux controverses religieuses, et seulement dévouée à la conquête de la nature.

Ce n'est ni par irrévérence envers un passé utile, ni par dédain de prescriptions traditionnelles que la société moderne agit ainsi ; mais quand elle a cessé de voir dans l'histoire un catalogue de dynasties, une nomenclature de batailles, un tableau des souffrances populaires, une déplorable fatalité ou un triomphe de la force brutale, elle comprend le rôle du siècle, l'accepte et s'y dévoue.

C'est à la science sociale, dont l'épanouissement n'est possible ou complet qu'après la maturité relative des cinq autres sciences, qu'il faut demander les premières directions de nos efforts communs.

L'exploitation des grandes découvertes, le mouvement de l'industrie, sont la condition de l'existence sociale, et dès lors les soucis religieux, les soins d'un salut extra-terrestre et toutes les questions de la théologie sont secondaires, superflus ou hostiles au progrès, lorsqu'il s'agit d'échanger à travers les luttes de la concurrence les services réciproques, les ressources et les bienfaits de la civilisation.

Il y a des moments où les indications des nouvelles doctrines sont suivies de près par des changements pratiques. C'est ainsi que, dans l'admirable nuit du 4 août 1789, le clergé et la noblesse sacrifièrent, avec une enthousiaste et irrésistible spontanéité, une quantité considérable de priviléges de caste qui entravaient l'essor de la France.

Leurs concessions étaient si nécessaires qu'elles furent jugées insuffisantes et agrandies de plein gré.

Plus tard, les théologiens surpris les revendiquèrent comme une spoliation sur eux, ne pouvant comprendre

que le clergé n'existe plus qu'à la condition de servir le peuple comme tout citoyen privé ou collectif doit le faire.

Quand on parle des droits et des devoirs, on emploie encore un langage métaphysique qui ne satisfait que celui qui le manie ; on veut leur trouver une origine surnaturelle, on les fait aussi dépendre d'une « dictée de la conscience. »

Ce sont ces obscurités que la philosophie positive se charge de dissiper, en apportant une claire notion de l'évolution humaine et de nos solidarités sociales.

L'égoïsme qui nous parquait dans des compartiments isolés s'évanouit ; nous nous sentons fiers des sacrifices privés qui nous rapprochent en une grande famille de tous côtés pénétrable aux communs bienfaits ; et si les rêves de l'infini, qui nous tourmenteront toujours, pouvaient avoir une signification moins décevante, ce serait à la condition de diriger nos efforts vers le grand être « *Humanité,* » agrandie par la justice, fortifiée par la science et consolée par le travail de chacun pour tous et de tous pour chacun.

FIN.

CALENDRIER POSITIVISTE POUR UNE ANNÉE QUELCONQUE.

		PREMIER MOIS. **MOISE.** LA THÉOCRATIE INITIALE.		DEUXIÈME MOIS. **HOMÈRE.** LA POÉSIE ANCIENNE.	
Lundi	1	Prométhée.		Hésiode.	
Mardi	2	Hercule	*Thésée.*	Tyrtée	*Sapho.*
Mercredi	3	Orphée.		Anacréon.	
Jeudi	4	Ulysse.		Pindare.	
Vendredi	5	Lycurgue.		Sophocle	*Euripide.*
Samedi	6	Romulus.		Théocrite	*Longus.*
DIMANCHE	7	**Numa.**		**Eschyle.**	
	8	Bélus	*Sémiramis.*	Scopas.	
	9	Sésostris.		Zeuxis.	
	10	Menou.		Ictinus.	
	11	Cyrus.		Praxitèle.	
	12	Zoroastre.		Lysippe.	
	13	Les Druides	*Ossian.*	Apelles.	
	14	**Bouddha.**		**Phidias.**	
	15	Fo-Hi.		Esope	*Pilpaï.*
	16	Lao-Tseu.		Plaute.	
	17	Meng-Tseu.		Térence	*Ménandre.*
	18	Les théocrates du Tibet.		Phèdre.	
	19	Les théocrates du Japon.		Juvénal.	
	20	Manco-Capac	*Taméhaméa.*	Lucien.	
	21	**Confucius.**		**Aristophane.**	
Maridi	22	Abraham	*Joseph.*	Ennius.	
Patridi	23	Samuel.		Lucrèce.	
Filidi	24	Salomon	*David.*	Horace.	
Fratridi	25	Isaïe.		Tibulle.	
Domidi	26	Saint Jean-Baptiste.		Ovide.	
Matridi	27	Haroun-al-Raschid	*Abdérame III.*	Lucain.	
HUMANIDI	28	**Mahomet.**		**Virgile.**	

		TROISIÈME MOIS. **ARISTOTE.** LA PHILOSOPHIE ANCIENNE.		QUATRIÈME MOIS. **ARCHIMÈDE.** LA SCIENCE ANCIENNE.	
Lundi	1	Anaximandre.		Théophraste.	
Mardi	2	Anaximène.		Hérophile.	
Mercredi	3	Héraclite.		Erasistrate.	
Jeudi	4	Anaxagore.		Celse.	
Vendredi	5	Démocrite.	*Leucippe.*	Galien.	
Samedi	6	Hérodote.		Avicenne.	*Averrhoès.*
DIMANCHE	7	**Thalès.**		**Hippocrate.**	
	8	Solon.		Euclide.	
	9	Xénophane.		Aristée.	
	10	Empédocle.		Théodose de Bythinie.	
	11	Thucydide.		Héron.	*Ctésibius.*
	12	Archytas.	*Philolaüs.*	Pappus.	
	13	Apollonius de Tyane.		Diophante.	
	14	**Pythagore.**		**Apollonius.**	
	15	Aristippe.		Eudoxe.	*Aratus.*
	16	Antisthènes.		Pythéas.	*Néarque.*
	17	Zénon.		Aristarque.	*Bérose.*
	18	Cicéron.	*Pline le Jeune.*	Eratosthène.	*Sosigène.*
	19	Epictète.	*Arrien.*	Ptolémée.	
	20	Tacite.		Albategnius.	*Nassir-Eddin.*
	21	**Socrate.**		**Hipparque.**	
Maridi	22	Xénocrate.		Varron.	
Patridi	23	Philon d'Alexandrie.		Columelle.	
Filidi	24	Saint Jean l'Evangéliste.		Vitruve.	
Fratridi	25	Saint Justin.	*Saint Irénée.*	Strabon.	
Domidi	26	Saint Clément d'Alexandrie.		Frontin.	
Matridi	27	Origène.	*Tertullien.*	Plutarque.	
HUMANIDI	28	**Platon.**		**Pline** l'Ancien.	

		CINQUIÈME MOIS. **CÉSAR.** LA CIVILISATION MILITAIRE.		SIXIÈME MOIS. **SAINT PAUL.** LE CATHOLICISME.	
Lundi	1	Miltiade.		Saint Luc	*Saint Jacques.*
Mardi	2	Léonidas.		Saint Cyprien.	
Mercredi	3	Aristide.		Saint Athanase.	
Jeudi	4	Cimon.		Saint Jérôme.	
Vendredi	5	Xénophon.		Saint Ambroise.	
Samedi	6	Phocion	*Épaminondas.*	Sainte Monique.	
DIMANCHE	7	**Thémistocle.**		**Saint Augustin.**	
	8	Périclès.		Constantin.	
	9	Philippe.		Théodose.	
	10	Démosthène.		Saint Chrysostôme	*Saint Jacques.*
	11	Ptolémée-Lagus.		Sainte Pulchérie	*Marcien.*
	12	Philopœmen.		Sainte Geneviève de Paris.	
	13	Polybe.		Saint Grégoire le Grand.	
	14	**Alexandre.**		**Hildebrand.**	
	15	Junius-Brutus.		Saint Benoît	*Saint Antoine.*
	16	Camille	*Cincinnatus.*	Saint Boniface	*Saint Austin.*
	17	Fabricius	*Régulus.*	Saint Isidore de Séville	*Saint Bruno.*
	18	Annibal.		Lanfranc	*Saint Anselme.*
	19	Paul-Emile.		Héloïse	*Béatrice.*
	20	Marius	*Les Gracques.*	Les architectes du moyen âge	*Saint Benezet.*
	21	**Scipion.**		**Saint Bernard.**	
Maridi	22	Auguste	*Mécène.*	Saint François Xavier	*Ignace de Loyola.*
Patridi	23	Vespasien	*Titus.*	Saint Charles Borromée	*Frédéric Borromée.*
Filidi	24	Adrien	*Nerva.*	Sainte Thérèse	*Sainte Catherine de Sienne.*
Fratridi	25	Antonin	*Marc-Aurèle.*	Saint Vincent de Paule	*L'abbé de l'Epée.*
Domidi	26	Papinien	*Ulpien.*	Bourdaloue	*Claude Fleury.*
Matridi	27	Alexandre-Sévère.		W. Penn	*G. Fox.*
HUMANIDI	28	**Trajan.**		**Bossuet.**	

		SEPTIÈME MOIS. **CHARLEMAGNE.** LA CIVILISATION FÉODALE.		HUITIÈME MOIS. **DANTE.** L'ÉPOPÉE MODERNE.	
Lundi	1	Théodore le Grand.		Les Troubadours.	
Mardi	2	Pélage.		Bocace.	*Chaucer.*
Mercredi	3	Othon le Grand.	*Henri l'Oiseleur.*	Rabelais.	
Jeudi	4	Saint Henri.		Cervantes.	
Vendredi	5	Villiers.	*La Valette.*	La Fontaine.	
Samedi	6	Don Juan de Lépante.	*Jean Sobieski.*	Foé.	*Goldsmith.*
Dimanche	7	**Alfred.**		**Arioste.**	
	8	Charles Martel.		Léonard de Vinci.	*Le Titien.*
	9	Le Cid.	*Tancrède.*	Michel-Ange.	*Salvator Rosa.*
	10	Richard.	*Saladin.*	Holbein.	*Rembrand.*
	11	Jeanne d'Arc.		Poussin.	*Lesueur.*
	12	Albuquerque.	*Walter Raleigh.*	Murillo.	*Alonzo Cano.*
	13	Bayard.		Téniers.	*Rubens.*
	14	**Godefroi.**		**Raphaël.**	
	15	Saint Léon le Grand.	*Léon IV.*	Froissart.	*Joinville.*
	16	Gerbert.	*Pierre Damien.*	Camoens.	
	17	Pierre l'Ermite.		Les Romancistes espagnols.	
	18	Suger.	*Saint-Éloi.*	Chateaubriant.	
	19	Alexandre III.	*Thomas Becket.*	Walter-Scott.	
	20	Saint François d'Assise.	*Saint Dòminique.*	Manzoni.	
	21	**Innocent III.**		**Tasse.**	
Maridi	22	Sainte Clotilde.		Pétrarque.	
Patridi	23	Sainte Bathilde.		Thomas A'Kempis.	*Louis de Grenade.*
Filidi	24	Saint Etienne de Hongrie.	*Mathieu Corvin.*	Mme de Lafayette.	*Mme de Staël.*
Fratridi	25	Sainte Elisabeth de Hongrie.		Fénelon.	*Saint François de Sales.*
Domidi	26	Blanche de Castille.		Klopstock.	*Gessner.*
Matridi	27	Saint Ferdinand III.	*Alphonse X.*	Byron.	*Elisa Mercœur.*
Humanidi	28	**Saint Louis.**		**Milton.**	

		NEUVIÈME MOIS. **GUTTENBERG.** L'INDUSTRIE MODERNE.		DIXIÈME MOIS. **SHAKESPEARE.** LE DRAME MODERNE.	
Lundi	1	Marco-Polo	*Chardin.*	Lope de Vega.	
Mardi	2	Jacques Cœur	*Gresham.*	Moreto	*Guillen de Castro.*
Mercredi	3	Gama	*Magellan.*	Rojas	*Guevara.*
Jeudi	4	Neper	*Briggs.*	Otway.	
Vendredi	5	Lacaille	*Delambre.*	Lessing.	
Samedi	6	Cook	*Tasman.*	Goëthe.	
Dimanche	7	**Colomb.**		**Calderon.**	
	8	Benvenuto Cellini.		Tirso.	
	9	Amontons	*Wheatstone.*	Vondel.	
	10	Harrisson	*Pierre Leroy.*	Racine.	
	11	Dollond	*Graham.*	Voltaire.	
	12	Arkwright	*Jacquart.*	Alfieri	*Métastase.*
	13	Conté.		Schiller.	
	14	**Vaucanson.**		**Corneille.**	
	15	Stévin	*Torricelli.*	Alarcon.	
	16	Mariotte	*Boyle.*	Mme de Motteville	*Mme Roland.*
	17	Papin	*Worcester.*	Mme de Sévigné	*Lady Montague.*
	18	Black.		Lesage	*Sterne.*
	19	Jouffroy	*Fulton.*	Mme de Staal	*Miss Edgeworth.*
	20	Dalton	*Thilorier.*	Fielding	*Richardson.*
	21	**Watt.**		**Molière.**	
Maridi	22	Bernard de Palissy.		Pergolèse	*Palestrina.*
Patridi	23	Guglielmini	*Riquet.*	Sacchini	*Grétry.*
Filidi	24	Duhamel (du Monceau).		Gluck	*Lully.*
Fratridi	25	Saussure	*Bouguer.*	Beethoven	*Handel.*
Domidi	26	Coulomb	*Borda.*	Rossini	*Weber.*
Matridi	27	Carnot	*Vauban.*	Bellini	*Dontzetti.*
Humanidi	28	**Montgolfier.**		**Mozart.**	

		ONZIÈME MOIS. **DESCARTES.** LA PHILOSOPHIE MODERNE.		DOUZIÈME MOIS. **FRÉDÉRIC.** LA POLITIQUE MODERNE.	
Lundi	1	Albert le Grand	*Jean de Salisbury.*	Marie de Molina.	
Mardi	2	Roger Bacon	*Raimond Lulle.*	Côme de Médicis l'Ancien.	
Mercredi	3	Saint Bonaventure	*Joachim.*	Philippe de Comines	*Guicciardini.*
Jeudi	4	Ramus	*Le cardinal de Cusa.*	Isabelle de Castille.	
Vendredi	5	Montaigne	*Erasme.*	Charles-Quint	*Sixte-Quint.*
Samedi	6	Campanella	*Morus.*	Henri IV.	
DIMANCHE	7	**Saint Thomas** d'Aquin.		**Louis XI.**	
	8	Hobbes	*Spinosa.*	Coligny	*L'Hôpital.*
	9	Pascal	*Giordano Bruno.*	Barneveldt.	
	10	Locke	*Mallebranche.*	Gustave-Adolphe.	
	11	Vauvenargues	*Mme de Lambert.*	De Witt.	
	12	Diderot	*Tracy.*	Ruyter.	
	13	Cabanis	*Georges Leroy.*	Guillaume III.	
	14	Le chancelier **Bacon.**		**Guillaume** le Taciturne.	
	15	Grotius	*Cujas.*	Ximenès.	
	16	Fontenelle	*Maupertuis.*	Sully	*Oxenstiern.*
	17	Vico	*Herder.*	Colbert	*Louis XIV.*
	18	Fréret	*Winckelmann.*	Walpole	*Mazarin.*
	19	Montesquieu	*d'Aguesseau.*	D'Aranda	*Pombal.*
	20	Buffon	*Oken.*	Turgot	*Campomanes.*
	21	**Leibnitz.**		**Richelieu.**	
Maridi	22	Robertson	*Gibbon.*	Sidney	*Lambert.*
Patridi	23	Adam Smith	*Dunoyer.*	Franklin.	
Filidi	24	Kant	*Fichte.*	Whashington	*Kosciusko.*
Fratridi	25	Condorcet	*Ferguson.*	Jefferson.	
Domidi	26	Joseph de Maistre	*Bonald.*	Bolivar	*Toussaint-Louverture.*
Matridi	27	Hegel	*Sophie Germain.*	Francia.	
HUMANIDI	28	**Hume.**		**Cromwell.**	



TREIZIÈME ET DERNIER MOIS.

BICHAT.

LA SCIENCE MODERNE.

Lundi	1	Copernic	*Tycho-Brahé.*
Mardi	2	Kepler	*Halley.*
Mercredi	3	Huyghens	*Varignon.*
Jeudi	4	Jacques Bernouilli	*Jean Bernouilli.*
Vendredi	5	Bradley	*Roëmer.*
Samedi	6	Volta	*Sauveur.*
Dimanche	7	**Galilée.**	
	8	Viète	*Harriott.*
	9	Wallis	*Fermat.*
	10	Clairaut	*Poinsot.*
	11	Euler	*Monge.*
	12	D'Alembert	*Daniel Bernouilli.*
	13	Lagrange	*Joseph Fourier.*
	14	**Newton.**	
	15	Bergmann	*Scheele.*
	16	Priestley	*Davy.*
	17	Cavendish.	
	18	Guyton-Morveau	*Geoffroy.*
	19	Berthollet.	
	20	Berzélius	*Ritter.*
	21	**Lavoisier.**	
Maridi	22	Harvey	*Ch. Bell.*
Patridi	23	Boërhaave	*Sthal.*
Filidi	24	Linné	*Bernard de Jussieu.*
Fratridi	25	Haller	*Vicq-d'Azir.*
Domidi	26	Lamarck	*Blainville.*
Matridi	27	Broussais	*Morgagni.*
Humanidi	28	**Gall.**	

Jour complémentaire.................. Fête universelle des **Morts.**

Jour additionnel des années bissextiles... Réprobation solennelle des deux principaux rétrogradateurs (*Julien* et *Bonaparte*), mais seulement pendant la première demi-génération.

Après ces *quatre* célébrations initiales de la *Fête des Réprouvés*, ce jour exceptionnel prendra sa destination normale pour le culte abstrait.

N. B. — Pour substituer le Calendrier de 13 mois à celui de 12 mois, il suffit de compter en plus 2 ou 3 jours sur le mois suivant : le 1er Février d'une année correspond au 4 Homère, jour de Pindare, et ainsi de suite, selon que les mois ont 30 ou 31 jours.

